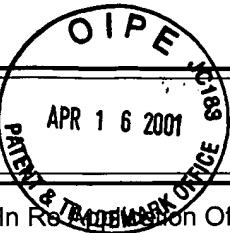


me

0400

0280



**TRANSMITTAL LETTER
(General - Patent Pending)**

Docket No.
JP9 2000 0380 US1

In Re Application Of: Ueno et al.

#3
10/12/01

Serial No. 09/819,459	Filing Date 3/28/2001	Examiner	Group Art Unit
--------------------------	--------------------------	----------	----------------

Title: DATA TRANSFER SYSTEM USING MOBILE TERMINAL AND TWO-DIMENSIONAL BARCODE

TO THE COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS:

Transmitted herewith is:

Certified Copy of Priority Document

in the above identified application.

- ☒ No additional fee is required.
- ☐ A check in the amount of _____ is attached.
- ☐ The Commissioner is hereby authorized to charge and credit Deposit Account No. _____ as described below. A duplicate copy of this sheet is enclosed.
 - ☐ Charge the amount of _____
 - ☐ Credit any overpayment.
 - ☐ Charge any additional fee required.

Spencer K. Warnick
Signature

Dated: April 10, 2001

Spencer K. Warnick - Reg. No. 40,398
Hoffman, Warnick & D'Alessandro LLC
Three E-Comm Square
Albany, New York 12207
518-449-0044 Phone
518-449-0047 Fax

I certify that this document and fee is being deposited on 4/10/2001 with the U.S. Postal Service as first class mail under 37 C.F.R. 1.8 and is addressed to the Commissioner of Patents and Trademarks, Washington, D.C. 20231, Box OIPE.	
<i>Wendy E. Thompson</i> Signature of Person Mailing Correspondence	
Wendy E. Thompson Typed or Printed Name of Person Mailing Correspondence	

CC:



日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月18日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-384420

出 願 人

Applicant(s):

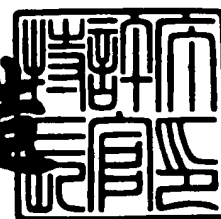
日本アイ・ピー・エム株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月16日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3019938

【書類名】 特許願

【整理番号】 JP9000380

【提出日】 平成12年12月18日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区六本木三丁目2番12号 日本アイ・ピー・エム株式会社内

【氏名】 上野 敏彦

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区六本木三丁目2番12号 日本アイ・ピー・エム株式会社内

【氏名】 星野 芳広

【特許出願人】

【識別番号】 592073101

【氏名又は名称】 日本アイ・ピー・エム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100086243

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 博

【代理人】

【識別番号】 100091568

【弁理士】

【氏名又は名称】 市位 嘉宏

【代理人】

【識別番号】 100106699

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡部 弘道

【復代理人】

【識別番号】 100104880

【弁理士】

【氏名又は名称】 古部 次郎

【選任した復代理人】

【識別番号】 100100077

【弁理士】

【氏名又は名称】 大場 充

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2000- 91794

【出願日】 平成12年 3月29日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 081504

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0004471

【包括委任状番号】 0004470

【包括委任状番号】 0004469

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 処理システム、サーバ、処理端末、通信端末、処理方法、データ管理方法、処理実行方法、プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 顧客についての登録情報を格納するデータ管理用サーバと、前記データ管理用サーバとデータ通信可能で、かつ顧客を特定するための情報を出力可能な顧客の通信端末と、

前記顧客の通信端末から前記顧客を特定するための情報を受け付けて当該顧客に対する処理を実行する処理実行用端末と、を備え、

前記処理実行用端末は、前記顧客を特定するための情報を受け付けたときに、当該情報を前記データ管理用サーバに通知し、

前記データ管理用サーバは、前記処理実行用端末から通知された前記情報から顧客を特定し、当該顧客についての前記登録情報に基づいた回答情報を生成し、当該回答情報を前記処理実行用端末に通知し、

前記回答情報の通知を受けた前記処理実行用端末は、当該回答情報に基づいて前記顧客に対する処理を実行することを特徴とする処理システム。

【請求項 2】 前記データ管理用サーバは、前記顧客の通信端末からのアクセスを受けたときに、当該顧客の通信端末に対して前記顧客を特定するための情報を送信し、

前記顧客の通信端末は、前記データ管理用サーバから送信された前記情報を受信するとともに、当該情報を前記処理実行用端末に対して出力することを特徴とする請求項 1 記載の処理システム。

【請求項 3】 前記データ管理用サーバは、前記登録情報が決済用カードの番号であるときに、外部の決済機関に当該決済用カードの番号を照会し、当該決済機関から得た承認情報を前記回答情報として通知することを特徴とする請求項 1 記載の処理システム。

【請求項 4】 前記データ管理用サーバは、前記登録情報が前記顧客に対する請求情報であるときに、当該請求情報に含まれた請求金額を前記回答情報として通知することを特徴とする請求項 1 記載の処理システム。

【請求項 5】 前記データ管理用サーバは、前記登録情報が入場チケットの情報であるときに、当該入場チケットが有効であるか否かを判定し、その判定結果を前記回答情報として通知し、

前記処理実行用端末は、前記データ管理用サーバからの前記回答情報に基づき、前記顧客の入場の可否を示す情報を出力することを特徴とする請求項 1 記載の処理システム。

【請求項 6】 顧客を識別する識別コードと当該顧客に関して登録された登録情報を関連付けて格納するとともに、前記識別コードを表すマークのデータを顧客の通信端末に送信するデータ管理用サーバと、

前記データ管理用サーバとデータ通信可能で、前記マークのデータに基づいて前記顧客の通信端末の表示部に表示されるマークを読み取るマークリーダを備え、読み取った前記マークのデータに基づいて前記顧客に対する処理を実行する処理実行用端末と、を備え、

前記処理実行用端末は、前記マークリーダで読み取った前記マークのデータを前記データ管理用サーバに送信し、

前記データ管理用サーバは、前記処理実行用端末から送信された前記マークのデータから前記識別コードに関連付けられた前記登録情報を特定し、当該登録情報に基づいて前記顧客に対して行なうべき処理を指示する指示情報を生成して、当該指示情報を前記処理実行用端末に通知し、

前記指示情報を受けた前記処理実行用端末は、前記顧客に対し当該指示情報に基づいた処理を実行することを特徴とする処理システム。

【請求項 7】 前記マークが 2 次元バーコードであることを特徴とする請求項 6 記載の処理システム。

【請求項 8】 前記データ管理用サーバで前記顧客の通信端末に送信される前記マークのデータは、前記処理実行用端末における処理が完了した後に無効とされることを特徴とする請求項 6 記載の処理システム。

【請求項 9】 前記データ管理用サーバは、前記顧客の保有する決済用カードおよび口座の番号以外の情報を前記識別コードとして設定することを特徴とする請求項 6 記載の処理システム。

【請求項 1 0】 前記データ管理用サーバは、前記顧客の通信端末の電話番号を前記識別コードとして設定することを特徴とする請求項 8 記載の処理システム。

【請求項 1 1】 顧客を識別する識別コードと当該顧客に関して登録された登録情報を関連付けて格納するデータ格納部と、

顧客の通信端末とデータ通信可能な対顧客通信部と、

前記対顧客通信部を介して前記顧客の通信端末から受けた要求に応じ、前記識別コードを、前記顧客の通信端末に前記対顧客通信部を介して送信するコード発行部と、を備えることを特徴とするサーバ。

【請求項 1 2】 前記コード発行部は、前記識別コードを、バーコードのデータとして発行することを特徴とする請求項 1 1 記載のサーバ。

【請求項 1 3】 前記データ格納部は、前記顧客が設定したパスワードを前記識別コードに関連付けて格納し、

前記コード発行部は、前記顧客の通信端末から前記データ格納部に格納されたパスワードに一致するパスワードが入力されたことを確認し、前記識別コードを発行することを特徴とする請求項 1 1 記載のサーバ。

【請求項 1 4】 前記顧客が要求する処理を実行する処理実行用端末との間でデータ通信可能な対処理実行者通信部と、

前記コード発行部で発行した前記識別コードを、前記対処理実行者通信部を介して前記処理実行用端末から受けたときに、前記識別コードに関連付けられた前記登録情報に基づいて、前記処理実行者が前記顧客に対して行なうべき処理を指示する指示情報を生成し、当該指示情報を前記処理実行用端末に前記対処理実行者通信部を介して通知する指示情報発行部と、をさらに備えることを特徴とする請求項 1 1 記載のサーバ。

【請求項 1 5】 前記データ格納部は、前記登録情報として前記顧客が保有する会員ポイント数を格納し、

前記指示情報発行部は、前記識別コードを受けたときの会員ポイント数を、前記指示情報として前記処理実行用端末に通知するとともに、通知した前記会員ポイント数に対して変更された新たな会員ポイント数を前記処理実行用端末から受

けたときに、当該新たな会員ポイント数を前記データ格納部に格納することを特徴とする請求項 1 1 記載のサーバ。

【請求項 1 6】 前記指示情報発行部で前記指示情報を前記処理実行用端末に通知するまでに、前記処理実行用端末から要求された処理の実行の可否を、前記顧客の通信端末に対して確認する処理確認部をさらに備えることを特徴とする請求項 1 1 記載のサーバ。

【請求項 1 7】 顧客の通信端末で出力された、当該顧客を識別する識別コードを受け付けるコード受付手段と、

前記コード受付手段で受け付けた識別コードを外部のサーバに照会し、当該識別コードに対して前記外部のサーバからなされた回答に基づいて、前記顧客に対する処理情報を出力する処理情報出力手段と、を備えることを特徴とする処理端末。

【請求項 1 8】 前記コード受付手段は、前記識別コードのデータを前記顧客の通信端末から無線によって受信することを特徴とする請求項 1 7 記載の処理端末。

【請求項 1 9】 前記コード受付手段は、前記顧客の通信端末の表示部に表示される 2 次元バーコードを読み取るバーコード読み取り手段を備えることを特徴とする請求項 1 7 記載の処理端末。

【請求項 2 0】 前記処理情報出力手段は、前記識別コードに対して前記外部のサーバからなされた回答に基づいて、前記顧客に対する請求金額を表示することを特徴とする請求項 1 7 記載の処理端末。

【請求項 2 1】 画像の表示手段と、

外部のサーバにアクセス可能な通信手段と、

前記通信手段を介して前記外部のサーバにアクセスし、当該外部のサーバに対して処理コードの発行を要求するコード発行要求手段と、

前記外部のサーバから発行され前記通信手段を介して受け取った、前記処理コードを 2 次元バーコードで表示するためのデータに基づき、当該処理コードを前記表示手段に 2 次元バーコードで表示させる表示制御手段と、を備えることを特徴とする通信端末。

【請求項 2 2】 前記表示手段に表示する 2 次元バーコードは、前記通信端末を保有した顧客に対する請求情報に関連付けられていることを特徴とする請求項 2 1 記載の通信端末。

【請求項 2 3】 前記表示手段に表示する 2 次元バーコードは、入場チケットとしてのデータを含むことを特徴とする請求項 2 1 記載の通信端末。

【請求項 2 4】 登録情報をデータ管理用サーバに登録した顧客から所定の処理の実行を要求されたときの処理方法であって、

前記データ管理用サーバで前記顧客に対して生成した識別コードを、当該顧客の有する端末に転送する段階と、

前記識別コードを、当該顧客の有する端末から処理実行用端末に伝達する段階と、

前記識別コードを前記処理実行用端末から前記データ管理用サーバに照会する段階と、

前記データ管理用サーバにて、前記識別コードに対応付けられた前記登録情報に基づいて、前記顧客に対して行なうべき処理を指示する指示情報を生成し、当該指示情報を前記処理実行用端末に伝達する段階と、

伝達された前記指示情報に基づいた処理を前記処理実行用端末で実行することを特徴とする処理方法。

【請求項 2 5】 顧客に関する登録情報を受け付けて当該登録情報を格納しておき、

顧客から要求を受けたときに、当該顧客を識別するための識別コードを発行し、当該識別コードを前記登録情報に関連付けるとともに、発行された前記識別コードを前記顧客に対して送信し、

処理実行用端末から識別コードの通知を受けたときに、当該識別コードに関連付けられた前記登録情報を特定し、当該登録情報に基づいた回答情報を生成して、当該回答情報を前記処理実行用端末に送信することを特徴とするデータ管理方法。

【請求項 2 6】 顧客の通信端末で出力された、当該顧客を識別する識別コードを受け付け、

前記識別コードを外部に照会し、当該識別コードに対して前記外部からなされた回答に基づいて、前記顧客に対する処理情報を出力することを特徴とする処理実行方法。

【請求項 27】 顧客に関する登録情報を受け付け、当該登録情報を格納する処理と、

顧客から受けた要求に応じ、当該顧客を識別するための識別コードを発行するとともに、当該識別コードを前記登録情報に関連付ける処理と、

発行された前記識別コードを前記顧客に対して送信する処理と、

処理実行用端末から識別コードの通知を受けたときに、当該識別コードに関連付けられた前記登録情報を特定し、当該登録情報に基づいた回答情報を生成する処理と、

前記回答情報を前記処理実行用端末に送信する処理と、をコンピュータ装置に実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 28】 顧客の通信端末で出力された、当該顧客を識別する識別コードを受け付ける処理と、

前記識別コードを外部に照会し、当該識別コードに対して前記外部からなされた回答に基づいて、前記顧客に対する処理情報を出力する処理と、をコンピュータ装置に実行させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、代金の決済、会員カードの管理、各種入場チケット管理等に用いることのできる処理システム、サーバ、処理端末、通信端末等に関する。

【0002】

【従来技術】

周知のように、購入した商品やサービスの代金の決済を、クレジットカードを利用して行なうシステムが広く普及している。このようなクレジットカード決済システムは、現金を持ち歩く必要が無いため、非常に便利なものである。近年では、店舗や企業グループ単位でクレジットカードが発行されており、顧客は複数

種のクレジットカードを保有していることが多い。

さらに、店舗や商店街、あるいは企業グループが、顧客の囲い込みを目的として、会員カード機能を備えたクレジットカードや、決済機能を有さない会員カード（顧客カード）を発行し、購入金額や利用状況等に応じて顧客に対してポイント等を付与し、そのポイントに応じた割引や無償サービス等の付加利益の提供、商品やサービス情報等の提供を行なっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

このようにして、クレジットカードや会員カードの普及の結果、顧客は、常に多数のクレジットカードや会員カード等を携帯しなければならなくなっている。このため、これらの管理が煩雑であるとともに、特にクレジットカードを紛失した場合には多大な手間がかかり、クレジットカード自体あるいはクレジットカード番号の盗難による不正使用の問題也多発している。また、会員カードの場合、顧客は複数種のカードを保有しているため、個々のカード毎に提供されるサービスの内容やポイント数等を把握・管理することは、顧客およびカード発行者側にとっても面倒なものとなっている。これ以外にも、クレジットカードや会員カード等の数が増えると、これらを収納する財布やカード入れがかさ張り、これを煩わしく感じる顧客も多い。

【0004】

ところで、近年、インターネット等の通信手段を介してのオンラインショッピングが普及しつつあるが、その代金の決済を、クレジットカードを用いて行なう場合、使用する特定のクレジットカード番号と暗証番号、パスワード等の認証情報をインターネット等の通信手段を介して送信することにより決済が行なわれている。このため、簡単にこれらの情報が盗まれて不正に使用される事件が多発しており、これを防止し回避することがきわめて困難であった。

【0005】

この他、顧客が、コンサートやスポーツ興行等のイベントに赴く場合、顧客は、当然のことながら、イベント会場に入場するに先立ち、入場券を購入し、これをイベント会場の入場口で提示している。この入場券等は、近年ではインターネ

ットで購入することができるようになっているものの、入場券自体の偽造を防ぐために、顧客はインターネット上で入場券の予約番号等の発行を受けた後、実際のチケットショップに行き、予約番号と引き換えにチケットショップで発券したチケット（ペーパー）を受け取っているのが現状である。このような形態のシステムでは、ペーパレスでありかつ店舗に赴く必要が無い、といったオンラインショッピングのメリットを顧客は十分に享受できているとは言い切れない。

【 0 0 0 6 】

本発明は、このような技術的課題に基づいてなされたもので、顧客にとって利便性の高い処理システム、サーバ、処理端末、通信端末等を提供することを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

かかる目的のもと、本発明の処理システムは、処理実行用端末で、顧客を特定するための情報を受け付けたときに、この情報をデータ管理用サーバに通知し、これを受けたデータ管理用サーバは、前記情報から顧客を特定し、この顧客に関しての前記登録情報に基づいた回答情報を生成して、処理実行用端末に通知する。そして、回答情報の通知を受けた処理実行用端末は、この回答情報に基づいて顧客に対する処理を実行することを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

より具体的には、例えば顧客が店舗（処理実行者）で購入する商品やサービスの代金の支払いを行なう場合、顧客は店舗に対し、顧客を特定するための情報として、例えば、顧客に対して予め付与された数字列や文字列等からなる識別コード、あるいは顧客の氏名等を提供する。また、セキュリティ上問題が無いのであれば、顧客が所有するクレジットカードや会員カードの番号等であっても良い。なお、顧客を特定するのは、処理実行者である店舗等ではなくデータ管理者であるため、顧客自身の氏名・住所等の個人情報、クレジットカード番号や銀行口座番号等の情報とは無関係な識別コードを顧客に対して付与すれば、処理実行者に対して顧客の匿名性を確保できる。

顧客から、上記したような顧客を特定するための情報の提供を受けた処理実行

者（店舗）は、この情報をデータ管理用サーバに通知するわけであるが、データ管理用サーバでは、前記情報から顧客を特定し、この顧客についての登録情報を得る。データ管理用サーバに格納された登録情報としては、例えば顧客のクレジットカード番号や、デビットカード番号、代金引落口座の番号等がある。ここで、登録情報が顧客のクレジットカードやデビットカード等の決済用カードの番号であるときに、データ管理用サーバは、クレジットカード会社や銀行等の外部の決済機関（外部のサーバ）に決済用カードの番号を照会し、決済の承認を得た後、その承認情報を回答情報として通知することができる。

そして、この回答情報の通知を受けた処理実行者は、顧客に対し、データ管理者を介した外部の決済機関から得た承認情報に基づき、顧客に対する代金等の決済を行なう。なお、このような場合、処理実行用端末が実行する顧客に対しての処理とは、顧客のクレジットカードに対する承認情報を基にした代金の決済処理、売上処理である。

このようにして、本発明にかかる処理システムでは、顧客はクレジットカード等を携帯することなく、代金の決済等を行なうことが可能となる。また、データ管理用サーバが登録情報に基づいて生成する回答情報を、登録情報そのものではなく、例えばクレジットカードでの決済の承認情報等、最小限の情報のみを回答情報として生成することもでき、これにより、店舗等の処理実行者に対しクレジットカード番号等の個人情報が伝わるのを防ぐことができる。

【0009】

また、本発明にかかる処理システムは、例えば、顧客がオンラインショッピングや通信販売で発注した商品やサービスの代金、公共料金等を、コンビニエンスストア等の店舗（処理実行者）で支払う場合、つまり店舗で収納代行を行なう場合にも適用できる。この場合、店舗から顧客を特定するための情報の通知を受けたデータ管理用サーバでは、前記情報から顧客を特定し、この顧客についての登録情報を得る。この登録情報としては、オンラインショッピングや通信販売等の販売者や公共料金の請求元からデータ管理用サーバに通知された、顧客に対する請求情報（請求金額、請求日、請求詳細等）がある。データ管理用サーバは、この登録情報に基づき、少なくとも、請求情報中の請求金額を回答情報として店舗

に通知する。

この回答情報の通知を受けた処理実行者は、顧客に対し、請求金額の支払いを受ける。このような場合は、上記したようなクレジットカードによる決済でも良いが、現金による支払いを受けることもできる。なお、この場合、処理実行用端末が実行する顧客に対しての処理とは、回答情報に基づいた顧客に対しての請求処理となる。

【 0 0 1 0 】

また本発明にかかる処理システムは、イベント会場等へ入場するためのチケットの処理システムにも適用できる。この場合、顧客は、入場に先立ちチケットをチケットショップ等に発注し、チケットショップはデータ管理用サーバに顧客に対するチケット情報を通知し、データ管理用サーバは、このチケット情報を登録情報として格納する。チケット情報は、イベント会場等への入場に必要データとして、例えば発券番号、会場名、イベント名、開催日時、座席位置等のデータを含む。

そして、顧客がイベント会場に入場する場合、入場ゲート（処理実行者）にて、顧客は、前記したような顧客を特定するための情報を提供する。入場ゲートの端末では、この情報をデータ管理用サーバに通知することにより、データ管理用サーバは、前記情報から顧客を特定し、この顧客に関しての登録情報として前記チケット情報を得る。そして、データ管理用サーバは、この登録情報に基づき、顧客のチケット情報、つまりチケットが有効であるか否かを判定し、その判定結果を回答情報として入場ゲートに通知する。また、回答情報としてチケット情報をそのまま入場ゲート側に通知し、入場ゲートの端末で、チケット情報の有効性を判定しても良い。この場合、入場ゲートの端末で実行する顧客に対しての処理とは、顧客のチケットの有効性、つまり入場の可否を出力する処理、あるいはそれに先立つチケットの有効性の判定処理である。

【 0 0 1 1 】

ここで、本発明の処理システムを、会員カードのポイント管理に適用することもでき、この場合、データ管理用サーバに格納する登録情報としては、会員（顧客）の氏名等の個人情報の他、会員が保有しているポイント数、ポイント有効期

限等である。また、処理実行用端末で顧客に対して実行する処理とは、顧客のポイントの加算・減算処理、ポイントを利用したの代金割引処理等である。

【0012】

ところで、クレジットカードや会員カードがかさ張るといった従来の課題について本発明者らが検討を行なったところ、いわゆる携帯型電話端末や携帯型情報端末等に、これらクレジットカードや会員カードの機能を持たせることを想到した。

しかしながら、クレジットカード番号等を携帯型電話端末や携帯型情報端末に記憶させておくと、携帯型電話端末等を紛失した場合に多大な手間がかかるうえ、クレジットカード番号を悪用される恐れもある。

そこで、本発明の処理システムは、携帯型電話端末や携帯型情報端末等の顧客の通信端末をさらに備える場合、データ管理用サーバは、顧客の通信端末からのアクセスを受けたときに、この顧客の通信端末に対して顧客を特定するための情報を送信するようにした。つまり、顧客の通信端末にはクレジットカード番号等の情報を記憶させず、使用時にデータ管理用サーバにアクセスして情報を受け取るのである。このとき、顧客の通信端末の電話番号を、顧客を特定するための情報として設定することもできる。

情報を受けた顧客の通信端末は、この情報を処理実行用端末に対して出力することもできる。より具体的には、Bluetooth等の無線によって、情報を処理実行用端末に対して送信するのである。

【0013】

また、本発明にかかる処理システムでは、データ管理用サーバで、顧客を識別する識別コードと登録情報を関連付けて格納するとともに、識別コードを表すマークのデータを顧客の通信端末に送信することもできる。ここで、識別コードを表すマークとしては、バーコード等があるが、もちろん他のマークでも良い。

ところで、顧客の通信端末として用いられるであろう携帯型電話端末や携帯型情報端末（PDA：Personal Digital Assistants）で画像を表示する表示画面には、現状では液晶パネルが用いられている。このような表示画面に、従来の、太線と細線、黒線と白線の組み合わせからなるいわゆる1次元バーコードを表示

すると、バーコードリーダーで読み取ろうとしても、液晶表示画面の表示解像度と、バーコードリーダーの読み取り能力の問題から、実用できるレベルで読み取りが行なえるものではなかった。

この点について本発明者らが鋭意検討を重ねたところ、マークとして２次元バーコードを用いれば、表示画面に表示させた状態でバーコードリーダーによる読み取りが可能となることがわかった。

このようなマークのデータは、処理実行用端末における処理が完了した後に無効とするのが、セキュリティの面で好ましい。

【 0 0 1 4 】

また、本発明のサーバに注目すると、本発明のサーバは、識別コードを顧客の通信端末に対して発行する。このとき、この識別コードを、バーコードのデータとして発行することもできる。さらに、顧客の通信端末から正しいパスワードが入力されたことを確認できたときのみ識別コードを発行すれば、システムのセキュリティ性を高めることができる。

ここで、識別コードを処理実行用端末から受けたときに、処理実行者が顧客に対して行なうべき処理を指示する指示情報を生成し、この指示情報を処理実行用端末に通知することもできる。より具体的には、クレジットカードによる決済の可否（承認）や、チケット入場処理におけるチケットの有効性の確認結果（入場の可否）等である。

さらに、セキュリティ性を高めるため、処理実行用端末から要求された処理の実行の可否を、顧客の通信端末に確認するようにしても良い。

【 0 0 1 5 】

また本発明は、画像の表示手段と、外部のサーバに対して処理コードの発行を要求するコード発行要求手段と、発行された処理コードを２次元バーコードで表示するためのデータに基づき、この処理コードを表示手段に２次元バーコードで表示させる表示制御手段と、を備えることを特徴とする通信端末として捉えることもできる。ここで、画像の表示手段としては、例えば液晶パネルが考えられる。この液晶パネルに、２次元バーコードとして例えばＱＲコードまたはデータコードを表示させれば、バーコードリーダーで十分に読み取りを行なうことができる

。なお、この２次元バーコードは、顧客に対する請求情報に関連付けることもできる。つまり、２次元バーコード自体に請求情報を盛り込まず、顧客に対する請求額等の請求情報を、外部のデータベース等に２次元バーコードと関連付けて格納するのである。また、２次元バーコードに、イベント会場等への入場に必要なたデータ、例えば発券番号、会場名、イベント名、開催日時、座席位置等のデータを含むことにより、この通信端末の表示手段に表示させた２次元バーコードを入場チケットとして機能させることもできる。

【 0 0 1 6 】

ところで、上記以外にも、下記に示すような捉え方をすることも考えられる。

すなわち、携帯端末を利用したクレジットカード決済等の処理システムとして、顧客が保有するクレジットカード、顧客カード等のカード情報を個人の認証情報、携帯端末特定情報及び特定の一カードを選定するカード選定情報と共にウォレット・センター（データ管理用サーバ）に予め登録しておき、ウォレット・センターに携帯端末若しくは店頭設置された支払端末等の店頭端末からアクセスして使用する一のカードのカード選定情報を送信し、該送信されたカード選定情報により一のカードを特定し、該特定されたカードによる決済情報あるいは商品・サービスの購入等によりカード毎に付加される優待サービス、割引サービス等の顧客付加価値情報を携帯端末に送信するようにしたことを特徴とするのである。

【 0 0 1 7 】

また、顧客が保有するクレジットカードのカード情報を個人の認証情報、携帯端末特定情報及び特定の一カードを選定するカード選定情報と共にウォレット・センターに予め登録しておき、物品の購入時に顧客及び使用する一のカードのカード選定情報を決済情報と共に店頭設置された店頭端末等を介してウォレット・センターに送信し、該送信されたカード選定情報により一のカードを特定して、当該顧客の携帯端末に使用カード情報と決済情報を送信し、送信された決済情報を確認後認証情報を返信し、返信された認証情報をチェック後決済処理して店頭端末にその旨を通知するようにしたことを特徴とするクレジットカード決済等

の処理システムとしても捉えることができる。

【 0 0 1 8 】

また、顧客が保有するクレジットカードのカード情報を個人の認証情報、携帯端末特定情報及び特定の一カードを選定するカード選定情報と共にウォレット・センターに予め登録しておき、携帯端末から店頭に設置した支払端末等の店頭端末にアクセスし使用する一カードのカード選定情報を顧客情報と共に入力し、店頭端末からカード選定情報と決済情報をウォレット・センターに送信し、該送信されたカード選定情報により一カードを特定してカード特定情報をチェックした後、顧客の携帯端末に決済情報を送信し、顧客は送信された決済情報を確認後認証情報を返信し、返信された顧客からの確認の認証情報をチェックした後決済処理して、加盟店の店頭端末に決済完了の通知をすると共に、カード発行者に決済情報を送信するようにしたことを特徴とするクレジットカード決済等の処理システムとしても良い。

【 0 0 1 9 】

さらに、顧客が保有する顧客カードのカード情報を、個人の認証情報、携帯端末特定情報及び特定の一カードを選定するカード選定情報と共にウォレット・センターに予め登録しておき、商品・サービスの購入等によりカード毎に付加される優待サービス、割引サービス等の顧客付加価値情報を逐次ウォレット・センターに蓄積し、携帯端末からウォレット・センターにアクセスして一カードを特定するカード選定情報を送信し、該送信されたカード選定情報により特定される一カードに蓄積された顧客付加価値情報を携帯端末に返信するようにしたことを特徴とするクレジットカード決済等の処理システムとすることもできる。

【 0 0 2 0 】

この他、顧客が保有する顧客カードのカード情報を、個人の認証情報、携帯端末特定情報及び特定の一カードを選定するカード選定情報と共にウォレット・センターに予め登録しておき、商品・サービスの購入等によりカード毎に付加される優待サービス、割引サービス等の顧客付加価値情報を逐次ウォレット・センターに蓄積し、携帯端末からウォレット・センターにアクセスして一カードを特定するカード選定情報を送信し、該送信されたカード選定情報により特定され

る一のカードに蓄積された顧客付加価値情報を店頭端末に送信するようにしたことを特徴とするクレジットカード決済等の処理システムでもよい。

【 0 0 2 1 】

加えて、顧客が保有するクレジットカード、顧客カード等のカード情報を個人の認証情報、携帯端末特定情報及び特定の一カードを選定するカード選定情報と共にウォレット・センターに予め登録しておき、商品・サービスの購入等によりカード毎に付加される優待サービス、割引サービス等の顧客付加価値情報を逐次ウォレット・センターに蓄積し、ウォレット・センターに携帯端末若しくは店頭に設置された支払端末等の店頭端末からアクセスして使用する一のカードのカード選定情報を送信し、該送信されたカード選定情報により一のカードを特定し、該特定されたカードによる決済を前記蓄積された顧客付加価値情報と組み合わせて決済し、その決済情報を携帯端末に送信するようにしたことを特徴とするクレジットカード決済等の処理システムとすることも考えられる。

【 0 0 2 2 】

ここで、カード情報は、カード名称、カード発行者名、カード番号、暗証番号、有効期限等とすることもできる。カード選定情報は、特定の顧客が有する複数のカードの内、特定の一のカードを選定するための数字、記号等であり、携帯端末から送信可能な情報である。

個人認証情報は、カードを保有する個人を認証するための数字、記号等であり、携帯端末から送信可能な暗証番号、パスワード等からなる。携帯端末は、一般的には携帯電話であるが、通信機能を備えた携帯情報端末であってもよいことは勿論であり、ウォレット・センターとの間で情報のやりとりが可能な個人用の携帯端末であればいかなるものであっても良い。携帯端末特定情報は、携帯電話、携帯情報端末等の携帯端末を特定するための携帯電話番号、携帯情報端末番号、記号等である。

【 0 0 2 3 】

また、顧客カードは個々の加盟店若しくは複数の加盟店のグループが独自に発行するカードであって、原則として決済機能を有さず、加盟店毎に顧客が購入した商品、サービス等に基づいて算出される優待サービス、割引サービスあるいは

当該加盟店の販売情報等の顧客付加価値情報を提供するためのカードである、としても良い。顧客付加価値情報には、前記優待や割引の情報のみならず、加盟店が提供するセールや商品案内等の情報を付加しても良く、このような情報を付加することにより個々の顧客毎のきめ細かな情報の提供を行なうことが可能となる。

ウォレット・センターは、顧客が保有するクレジットカード、顧客カード等のカード情報を個人の認証情報、携帯端末特定情報及び特定の一カードを選定するカード選定情報、顧客付加価値情報と共に登録し、クレジットカードによる決済若しくは顧客付加価値情報の提供を行なうための独立した機関である。また、ウォレット・センターが、クレジットカード発行会社であっても良い。

【 0 0 2 4 】

このような捉え方によれば、カード保有者が保有する複数のカードから使用しようとする任意の一のカードの特定及び個人認証は、携帯端末とウォレット・センターとの間における、カード選定情報、個人認証情報の送受信によって行なうため、顧客はカードを物理的に携行する必要がなくなり、携帯電話等の携帯端末を利用して、任意のクレジットカードを使用して店頭での商品やサービスの購入が可能となる。又、決済の過程においては、ウォレット・センターから顧客の携帯端末にコンタクトして個人の認証情報の返信を受けて確認することができるため、顧客及び加盟店はクレジットカード番号を認識する必要がなく、クレジットカードの盗難等による不正使用を防止することができる。顧客カードの使用に際しても、携帯端末からウォレット・センターにアクセスしてカード選定情報を送信することにより、カードを特定して該カードに蓄積されている顧客付加価値情報の提供を受けることが可能となる。複数のカード情報、カード選定情報、個人認証情報、携帯端末情報等の登録、管理はコンピュータにより行なう。特に、個人認証を行なうためにウォレット・センターから携帯端末への架電を、コンピュータを介して自動的に行なうことにより、人間の介入を排除することができ、人間の介在による不正処理を防止することが可能となる。

【 0 0 2 5 】

上記において、顧客の携帯電話と店頭端末とは無線によるコンタクトとしたが

、携帯電話が無線通信機能を有しない場合には、カード選定情報を携帯電話の通信機能あるいは口頭で連絡しても良い。又、店頭とウォレット・センターとのコンタクトは、携帯電話以外に有線電話や専用の通信回線を用いてもよいことは勿論である。顧客付加価値情報を利用しない場合には、携帯電話で店頭端末にカード選定情報を送信して決済処理を行なう。顧客付加価値情報の確認のみを行なう場合には、顧客の携帯電話で直接ウォレット・センターにコンタクトし、カード選定情報を送信して携帯電話に当該情報の返信、表示を行なう。

【 0 0 2 6 】

このようにすれば、顧客はカードを物理的に携行する必要がなくなり、携帯電話等の携帯端末を利用して、任意のクレジットカードを使用して店頭での商品やサービスの購入が可能となる。又、決済の過程においては、ウォレット・センターから顧客の携帯端末にコンタクトして個人の認証情報の返信を受けて確認することが出来るため、顧客及び加盟店はクレジットカード番号を認識する必要がなく、クレジットカードの盗難等による不正使用を防止することができる。顧客カードの使用に際しても、携帯端末からウォレット・センターにアクセスしてカード選定情報を送信することにより、カードを特定して該カードに蓄積されている顧客付加価値情報の提供を受けることが可能となる。

【 0 0 2 7 】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面に示す第一ないし第七の実施の形態に基づいてこの発明を詳細に説明する。

〔第一の実施の形態：代金決済の場合その１〕

図１は、本実施の形態におけるカードレス決済システムの概略構成を説明するための図である。この図に示すように、本実施の形態のカードレス決済システム（処理システム）は、顧客が携帯型通信端末（顧客の通信端末）１０を持参して店舗２０に赴き、購入を希望する商品やサービスの代金を決済するに際し、顧客が契約している管理センターのサーバ（データ管理用サーバ、外部のサーバ）３０から発行された識別コードを携帯型通信端末１０によって出力させる。店舗２０では、顧客が携帯型通信端末１０で出力した識別コードを受け付け、この識別

コードを管理センターのサーバ30に照会し、顧客が希望する商品やサービスの代金の決済を行なう。

【0028】

この図に示すように、顧客の所有するいわゆる携帯型通信端末10等の携帯型通信端末10は、管理センターのサーバ30と、電話回線網あるいはインターネット等のネットワークを介して通信する通信部（通信手段：図示無し）と、顧客が管理センターのサーバ30に送信する情報を入力するための入力部11と、管理センターのサーバ30から送信された情報を表示する液晶パネルからなる表示部（表示手段）12とを有している。さらに、本実施の形態の携帯型通信端末10は、識別コードを無線で出力するため、Bluetooth等の無線送信部（図示無し）を備えている。

【0029】

一方、店舗20は、代金の決済を行なうレジスター装置（処理実行用端末、処理端末）21を備えており、このレジスター装置21は、顧客側の携帯型通信端末10から無線で送信される識別コードを受信する無線受信部と、決済処理を行なう決済処理部と、管理センターのサーバ30との間で電話回線網あるいは専用通信回線等を介して双方向通信を行なう通信部と、情報を表示する表示部21aと、を備えている。

また、店舗20が、POS（Point of Sales）システムを導入している場合、管理センターのサーバ30への通信は、POSサーバ25を介して行なう。

【0030】

管理センターのサーバ30は、顧客に対しての処理を司る対顧客処理部（コード発行部）31、店舗に対しての処理を司る対店舗処理部（指示情報発行部）32、クレジットカード会社や銀行等、決済機関（外部の決済機関）に対しての処理を司る対決済機関処理部33を有している。対顧客処理部31は、対顧客通信部34により、顧客の携帯型通信端末10との間で電話回線網やインターネット等のネットワークを介した通信を行なう。また、対店舗処理部32は、対店舗通信部（対処理実行者通信部）35により、店舗20のレジスター装置21の通信部との間で通信を行なう。また、対決済機関処理部33では、対決済機関通信部

36により、管理センターのサーバ30が、予め契約したクレジットカード会社（A, B, C）40A、40B、40Cや銀行（D, E）40D、40E等の決済機関との間で、専用回線等を介した通信を行なう。

【0031】

また、この管理センターのサーバ30は、予め登録された顧客の情報を格納する顧客DB（Data Base：データ格納部）37を有している。顧客DB37には、顧客が予め書面やオンライン入力等で登録した、顧客の氏名、住所等、顧客の個人情報、顧客が保持している携帯型通信端末10の電話番号、顧客が利用を希望する決済機関名、顧客のクレジットカードやデビットカード（以下、単に「クレジットカード」と略称する）等の決済用カードのカード番号や、銀行引落としする場合の銀行口座番号等の顧客の決済情報、等が登録情報として格納されている。また、この顧客DB37では、各顧客が登録したクレジットカードのステータス情報を保持しており、顧客が登録したクレジットカードは、顧客からのアクセスが無い限り通常はステータスが「利用不可能」とされており、顧客から正しいパスワードを用いたアクセスがあった場合に限り、顧客が選択したクレジットカードのステータスが「利用可能」となるようになっている。

さらに、管理センターのサーバ30には利用明細DB38が備えられ、この利用明細DB38には、顧客毎の当該カードレス決済システムの利用明細として、利用日時、利用店舗名、購入品目、利用金額、利用決済機関名、決済結果等の情報が格納される。

【0032】

次に、このような構成からなるカードレス決済システムにおいて、顧客が商品やサービスの代金を決済する場合の流れを説明する。ここで、図2および図4は、代金の決済を処理する際の流れを示し、また、図3および図5は、各処理の途中における、顧客の携帯型通信端末10の表示部12、あるいは店舗20のレジスター装置21の表示部（処理情報出力手段）21aでの表示画面の例を示すものである。

顧客は、予め、携帯型通信端末10で管理センターのサーバ30の対顧客通信部34にアクセスし、利用するクレジットカードのステータスの設定を行なって

おく。これには、図 2、図 3 に示すように、所定の操作により、携帯型通信端末 1 0 の表示部 1 2 に、決済機関指定用のメニュー画面を表示させる（ステップ S 1 0 1 : 図 3 (a)）。そして、セキュリティ上の理由から、メニュー画面での要求に応じ、顧客は入力部 1 1 によってパスワードを入力する（ステップ S 1 0 2）。すると入力されたパスワードのデータは、管理センターのサーバ 3 0 の対顧客通信部 3 4 に送信される。このとき、携帯型通信端末 1 0 では、予め内蔵された制御プログラムに基づき、自身の電話番号のデータを自動的に送信するようになっている。

【0033】

これを受けた対顧客処理部 3 1 では、送信された携帯型通信端末 1 0 の電話番号とパスワードを受け付け、顧客 DB 3 7 を参照し、これらの双方が正規のものであるか否かを確認する（ステップ S 1 0 3）。

ステップ S 1 0 3 での確認処理の完了後、対顧客処理部 3 1 は、対顧客通信部 3 4 を介し、顧客の携帯型通信端末 1 0 に対して、利用するクレジットカードの選択を要求する（ステップ S 1 0 4 : 図 3 (b)）。これを受けた携帯型通信端末 1 0 では、顧客が利用するクレジットカードの種類を選択する（ステップ S 1 0 5 : 図 3 (c)）。すると、選択されたクレジットカードの種類のデータが管理センターのサーバ 3 0 に送信されるので、対顧客処理部 3 1 ではこれを受け付け、顧客が選択したクレジットカードのステータスを「利用可能」状態に変更し（ステップ S 1 0 6）、これを携帯型通信端末 1 0 に通知する（ステップ S 1 0 7 : 図 3 (d)）。

【0034】

このクレジットカードのステータスは、ユーザが「利用不可能」状態に変更する操作をしない限り、「利用可能」状態を維持する。このようなステータスの設定を行なうことにより、ユーザが複数のクレジットカードを保有している場合、財布の中に入れるクレジットカードを選ぶかのように、携帯型通信端末 1 0 にて利用できるクレジットカードを選ぶことができるのである。

なお、この場合、携帯型通信端末 1 0 では、内蔵したメモリに、ユーザが登録したクレジットカードの種類（会社名）と、各クレジットカードのステータスと

を格納することにより、管理センターのサーバ30にアクセスしなくとも、表示部12に所有しているクレジットカードのリストと、ステータスとを表示できるようにしてもよい。

【0035】

このようにして、顧客が利用するクレジットカードを管理センターのサーバ30に通知した後、図4に示すように、顧客の希望する商品やサービスに対して店舗20から請求された代金を決済する際には、携帯型通信端末10の表示画面上において、支払いに用いるクレジットカードを選択するとともに、パスワードを入力する（ステップS110）。すると、携帯型通信端末10から管理センターのサーバ30の対顧客通信部34を介して、選択したクレジットカードの種類とパスワードが対顧客処理部31に通知され、コード発行要求手段として、識別コードの発行を要求する（ステップS111：図1の①）。

管理センターのサーバ30の対顧客処理部31では、通知時に自動的に送信される携帯型通信端末10の電話番号と、通知されたパスワードとから、顧客DB37を参照し、顧客の認証処理を行なう（ステップS112）。認証処理の終了後、対顧客処理部31では、携帯型通信端末10から店舗20側に受け渡すための識別コードとなる支払い情報を生成する。この支払い情報は、本実施の形態では、携帯型通信端末10の電話番号と、顧客が選択したクレジットカードの種類とを、所定の形式で一連の文字列データとして生成する。そして、対顧客処理部31で生成した支払い情報を、対顧客通信部34を介して携帯型通信端末10に送信する（ステップS113：図1の②）。

【0036】

携帯型通信端末10では、通信部を介してこの支払い情報を受け取る（ステップS114）と、この支払い情報は図示しない制御プログラムにより、無線送信部（図示無し）を介し、無線で自動的に出力される（ステップS115：図1の③）。このとき、受け取った支払い情報を自動的に出力するのではなく、決められた操作を顧客が行なうことによって、支払い情報を出力するようにしても良い。

店舗20のレジスター装置21では、携帯型通信端末10から無線により出力

された支払い情報を、無線受信部にて受信する（ステップ S 1 1 6）。すると、図 5（a）に示すように、レジスター装置 2 1 の表示部 2 1 a には、売上情報と支払い情報とが表示される。また、レジスター装置 2 1 では、受信した顧客の支払い情報を、当該顧客に対して請求している商品やサービスの代金に関する売上情報に関連付けた（ステップ S 1 1 7）後、これら支払い情報・売上情報を、通信部および対店舗通信部 3 5 を介して管理センターのサーバ 3 0 の対店舗処理部 3 2 に送信する（ステップ S 1 1 8：図 1 の④）。なお、この売上情報には、顧客に請求している代金だけでなく、顧客が購入を希望している商品自体に関する情報、商品名やサイズ、価格等の付帯情報を含むことができ、これらの付帯情報は、管理センターのサーバ 3 0 への転送途中に介在する P O S サーバ 2 5 に通知するようにしてもよい。

【 0 0 3 7 】

店舗 2 0 から、顧客の支払い情報・売上情報を受信した対店舗処理部 3 2 は、顧客の支払い情報（携帯型通信端末 1 0 の電話番号と選択したクレジットカードの種類）を基に顧客 D B 3 7 を参照し、顧客の選択したクレジットカードのカード番号、有効期限、ステータス等のクレジットカード情報を取得する。このように、管理センターのサーバ 3 0 内にて、支払い情報から具体的なクレジットカード情報への変換が初めて行なわれる（ステップ S 1 1 9）。

【 0 0 3 8 】

続いて、対店舗処理部 3 2 では、取得した顧客のクレジットカード番号、有効期限等の情報を、対決済機関処理部 3 3 に転送する。これを受けた対決済機関処理部 3 3 では、対決済機関通信部 3 6 を介し、顧客の利用するクレジットカード会社に決済の照会をする（ステップ S 1 2 0：図 1 の⑤）。その結果、クレジットカード会社から決済の承認通知と承認番号とが、対決済機関通信部 3 6 を介して通知された（ステップ S 1 2 1：図 1 の⑥）時点で、対店舗処理部 3 2 での承認処理が完了するので、承認番号を、指示情報・回答情報として対店舗通信部 3 5 を介して店舗 2 0 のレジスター装置 2 1 に送信する（ステップ S 1 2 2：図 1 の⑦）。

【 0 0 3 9 】

これを受けた店舗 2 0 のレジスター装置 2 1 では、承認番号を受信した時点（ステップ S 1 2 3）で、図 5（b）に示すように、表示部 2 1 a に承認番号が表示され、売上処理が可能な状態となるので、顧客に対する売上処理を通常のクレジットカード等による決済の場合と同様にして実行する（ステップ S 1 2 4）。

一方、管理センターのサーバ 3 0 においては、店舗 2 0 側から通知された顧客のクレジットカード番号、店舗 2 0 の加盟店番号、取引日時、金額、承認番号等の取引情報を、利用明細 DB 3 8 に格納するとともに（ステップ S 1 2 5）、この取引情報を決済機関に通知する（ステップ S 1 2 6）。

【 0 0 4 0 】

上述したようにして、顧客は、自らが保持する携帯型通信端末 1 0 により、店舗 2 0 のレジスター装置 2 1 に対して、支払い情報を出力することによって、クレジットカード等のカード番号を用いた代金の決済を行なうことができる。これにより、顧客はクレジットカード自体を持ち歩く必要がなく、出先でのクレジットカードの紛失や盗難を防ぐことができ、システムとしてのセキュリティ性を高いものとすることができ、またクレジットカードを収納する財布等がかさ張るのも回避することができる。

また、携帯型通信端末 1 0 からレジスター装置 2 1 に支払い情報を出力するときには、Bluetooth等の無線を用いるようにしたので、顧客や店舗 2 0 の店員が、支払い情報の入力等を行なう必要がなく、入力操作の手間や誤操作等を防止し、迅速な処理を行なうことができる。

加えて、携帯型通信端末 1 0 からレジスター装置 2 1 に向けて出力する支払い情報は、携帯型通信端末 1 0 の電話番号と、顧客が利用するクレジットカードの種類（クレジットカード会社）のみであるため、店舗 2 0 にクレジットカード番号を直接知られることもなく、この点でもシステムのセキュリティ性を高めることができる。

さらには、携帯型通信端末 1 0 自体でクレジットカード番号等を記憶している構成ではなく、顧客が決済を行なうに際しては、携帯型通信端末 1 0 から管理センターのサーバ 3 0 にパスワードを用いてアクセスし、支払い情報の発行を受ける構成となっている。このため、例えば携帯型通信端末 1 0 を落とした場合等に

も、パスワードが必要となるので、悪用されるのを防止することが可能となっている。

このように、上記構成によれば、クレジットカード番号の悪用等を防止することのできるセキュリティ性の非常の高いシステム、クレジットカード自体を持ち歩く必要がなくカードレスで顧客にとって非常に利便性の高いシステムを実現することができる。

【 0 0 4 1 】

〔第二の実施の形態：代金決済の場合その2〕

図6は、本実施の形態におけるカードレス決済システムの概略構成を説明するための図である。この図に示すように、本実施の形態のカードレス決済システムは、顧客が店舗20で代金の決済を行なうに際し、管理センターのサーバ30から発行された識別コードを携帯型通信端末10によって出力し、店舗20側では、携帯型通信端末10で出力した識別コードを、いわゆるクレジットカード番号の代わりに受け付け、この識別コードによって代金の決済を行なうという点では、上記第一の実施の形態と変わりはない。本実施の形態では、携帯型通信端末10で出力する識別コードとして、バーコード、特に2次元バーコードを携帯型通信端末10の表示部12に表示させる点が、上記第一の実施の形態と異なる。

以下の説明では、上記第一の実施の形態と異なる点についてのみ説明し、共通する構成や処理についてはその説明を省略する。

【 0 0 4 2 】

図6に示すように、第一の実施の形態との相違は、顧客が、店舗20にて、携帯型通信端末10に設けられた液晶表示装置からなる表示部12に、バーコード（マーク）を表示（出力）させる点である。

店舗20側では、レジスター装置21に、バーコードリーダー（マークリーダー、コード受付手段）22を備えている。

また、管理センターのサーバ30側では、顧客が店舗20に対して出力する、携帯型通信端末10の電話番号と、顧客が選択したクレジットカードの種類とを示す支払い情報として、上記第一の実施の形態における文字列データに代えて、バーコードのデータを生成し、顧客の携帯型通信端末10に対して発行する。

【 0 0 4 3 】

図 7 に示すように、顧客が店舗 2 0 にて、請求された代金の決済を行なうに際し、携帯型通信端末 1 0 にて、利用するクレジットカードの種類を選択するとともに、パスワードを入力すると、その入力情報が通信部（図示無し）を介して、管理センターのサーバ 3 0 に転送され、コード発行要求手段として、識別コードの発行を管理センターのサーバ 3 0 に対して要求する（ステップ S 2 0 1 : 図 6 の①）。対顧客処理部 3 1 は、選択されたクレジットカードの種類と、パスワードの情報を対顧客通信部 3 4 を介して受信し（ステップ S 2 0 2）、続いて、パスワードのチェックによる認証処理を行なう（ステップ S 2 0 3）。

【 0 0 4 4 】

認証処理の完了後、対顧客処理部 3 1 では、顧客が店舗 2 0 側に提示する支払い情報として、顧客の携帯型通信端末 1 0 の電話番号と、利用する（選択した）クレジットカードの種類とからなるデータ（文字列データ）を生成し、さらに、このデータを基に、2 次元バーコードのデータを画像データの形式で生成する（ステップ S 2 0 4）。

ここで、使用する 2 次元バーコードとしては、図 8（a）に示すように、携帯型通信端末 1 0 の表示部 1 2 に表示したときに、液晶パネルからなる表示部 1 2 の表示解像度と、バーコードリーダ 2 2 の読み取り能力との関係から、確実に読み取ることの可能な、マトリクス方式の Q R コード（図 8（b）参照）あるいはデータコードが好適である。このとき、データのコピーによる悪用を防止するため、2 次元バーコードのデータに電子透かしを埋め込むのが好ましい。

【 0 0 4 5 】

このようにして生成された 2 次元バーコードのデータは、支払い情報として、対顧客通信部 3 4 を介して顧客の携帯型通信端末 1 0 に転送される（ステップ S 2 0 5 : 図 6 の②）。

携帯型通信端末 1 0 では、支払い情報として、この 2 次元バーコードのデータを受信すると（ステップ S 2 0 6）、図示しない表示制御手段により、このデータに基づいた 2 次元バーコードが表示部 1 2 に自動的に表示されるようになっている（ステップ S 2 0 7）。これを確認した顧客は、表示部 1 2 に表示された 2

次元バーコードを、店舗 2 0 側に提示する。

【 0 0 4 6 】

図 8 (a) に示したように、店舗 2 0 側では、顧客から提示された、携帯型通信端末 1 0 の表示部 1 2 に表示されている 2 次元バーコードをバーコードリーダー 2 2 で読み取る。レジスター装置 2 1 には、バーコードリーダー 2 2 で読み取った 2 次元バーコードを文字列データに変換し、これをさらに所定の規則に基づいて変換（解析）することにより、顧客の携帯型通信端末 1 0 の電話番号と、利用する（選択した）クレジットカードの種類の情報を、支払い情報として得る（ステップ S 2 0 8 : 図 6 の③）。

【 0 0 4 7 】

この後の、管理センターのサーバ 3 0 を介しての照会処理、店舗 2 0 での売上処理は、上記第一の実施の形態で図 4 のステップ S 1 1 7 以降に示した処理と全く同様であるので、同符号を付してその説明を省略する。

【 0 0 4 8 】

上述したような構成によれば、顧客は、自らが保持する携帯型通信端末 1 0 に支払い情報として管理センターのサーバ 3 0 から発行された 2 次元バーコードを表示し、これを店舗 2 0 のバーコードリーダー 2 2 で読み取らせるようにした。これにより、クレジットカード等のカード番号を用いた代金の決済を、クレジットカードを用いることなく実行することができる。しかも、支払い情報として、携帯型通信端末 1 0 の電話番号と、顧客が利用するクレジットカードの種類（クレジットカード会社）のみを店舗 2 0 側に提示するようにしたので、クレジットカード番号自体を提示する必要も無い。さらに、2 次元バーコードは、管理センターのサーバ 3 0 にパスワードを提示することによって発行され、携帯型通信端末 1 0 自体ではクレジットカード番号等を記憶していない構成となっている。このようにして、システムとしてのセキュリティ性を高いものとすることができ、またクレジットカードを収納する財布等がかさ張るのを回避できる、等といった、上記第一の実施の形態と同様の効果を得ることができる。

また、上記第一の実施の形態の構成では、支払い情報を顧客側から店舗 2 0 側に送信するために、携帯型通信端末 1 0 に無線送信部、店舗 2 0 のレジスター装

置 2 1 に無線受信部を新たに備える必要があった。これに対し、本実施の形態の構成によれば、携帯型通信端末 1 0 に 2 次元バーコードを表示させ、店舗 2 0 側ではこれをバーコードリーダ 2 2 で読み取る構成とした。管理センターのサーバ 3 0 側から転送した 2 次元バーコードは、画像データ形式のデータなので、特に新たな構成を追加することなく、携帯型通信端末 1 0 に従前より備わっているブラウザ機能や画像表示機能によって、表示部 1 2 に 2 次元バーコードを表示することができる。一方、店舗 2 0 側においては、2 次元バーコード用のバーコードリーダ 2 2 を導入すれば良い。このように、無線を用いる上記第一の実施の形態に比較し、本実施の形態の構成は、顧客の負担は最小限（あるいは不要）で、店舗 2 0 側も最小限の投資で実現することが可能である。

【 0 0 4 9 】

〔第三の実施の形態：支払い確認〕

さて、第三の実施の形態として、本システムのセキュリティ性をさらに高めるため、一連の処理の途中で、管理センターのサーバ 3 0 側から顧客の携帯型通信端末 1 0 に対し、支払い確認処理を行なう例を以下に示す。

以下の説明においても、上記第一または第二の実施の形態と共通する構成については、その説明を省略する。

【 0 0 5 0 】

図 9 に示すように、第三の実施の形態では、上記第一の実施の形態におけるステップ S 1 1 0 ～ S 1 1 4 （または第二の実施の形態におけるステップ S 2 0 1 ～ S 2 0 6 ）と同様の処理により、顧客が管理センターのサーバ 3 0 から支払い情報の発行を受ける。そして、発行された支払い情報を、店舗 2 0 に対して 2 次元バーコードまたは無線で提示・伝達する（ステップ S 3 0 1 ）。続くステップ S 3 0 2 で支払い情報を読み取りまたは受信した店舗 2 0 のレジスター装置 2 1 は、この支払い情報を売上情報に関連付けた後（ステップ S 3 0 3 ）、管理センターのサーバ 3 0 に送信する（ステップ S 3 0 4 ）。

ステップ S 3 0 5 で、これを受けた管理センターのサーバ 3 0 では、処理確認部として、対顧客処理部 3 1 にて、顧客の携帯型通信端末 1 0 に対し、支払いの確認メッセージを、対顧客通信部 3 4 を介して送信する（ステップ S 3 0 6 ）。

この確認メッセージは、顧客に対し、支払いの確認を行なうもので、単に「支払いOK?」と問い掛けるのみでも良いし、さらに、利用するクレジットカード、金額等の支払い内容を含めて支払いの意思確認をしても良い。

顧客は、ステップS307にて携帯型通信端末10で受信した確認メッセージに対し、支払いを確認した旨のメッセージを管理センターのサーバ30に返す（ステップS308）。

【0051】

ステップS309で顧客からの支払い確認のメッセージを受けた管理センターのサーバ30は、この後、既に店舗20から受け取っている支払い情報・売上情報を基に、顧客の実際のクレジットカード情報に変換し（ステップS310）、クレジットカード会社に決済の照会を行なう（ステップS311）。

その結果、クレジットカード会社から決済の承認通知と承認番号とが管理センターのサーバ30に届いたら（ステップS312）、承認番号を、対店舗通信部35を介して店舗20のレジスター装置21に送信する（ステップS313）。

ステップS314でこれを受けた店舗20のレジスター装置21では、顧客に対する売上処理を実行する（ステップS315）。一方、管理センターのサーバ30においては、取引情報の利用明細DB38への格納（ステップS316）、決済機関への通知（ステップS317）を実行する。

【0052】

上述したような構成によれば、管理センターのサーバ30におけるクレジットカードへの決済の照会、店舗20における売上処理に先立ち、管理センターのサーバ30が顧客に対し支払いの確認を行なうようにしたので、この点においてもシステムのセキュリティ性を向上させることが可能となる。

【0053】

ところで、上記第三の実施の形態では、顧客から店舗20に対する支払い情報の提示方法は、2次元バーコードや無線で行なう構成としたが、これに限るものではなく、例えば管理センターのサーバ30から携帯型通信端末10に対して送信された支払い情報のデータを、顧客あるいは店舗20の店員がテンキー等で入力したり、口頭で伝達する構成であっても、上記構成の適用が可能である。

【 0 0 5 4 】

〔第四の実施の形態：ワンタイムコードの利用〕

図 1 0 は、本実施の形態におけるカードレス決済システムの概略構成を説明するための図である。図 1 1 は、本実施の形態における携帯型通信端末 1 0 の表示部 1 2 における表示内容の例を示すものである。

本実施の形態のカードレス決済システムは、顧客が店舗 2 0 で代金の決済を行なうに際し、管理センターのサーバ 3 0 から発行されたワンタイムコード（識別コード）を携帯型通信端末 1 0 によって店舗 2 0 のレジスター装置 2 1 に伝達する。店舗 2 0 では、伝達されたワンタイムコードを受け付けて、代金の決済を行なう。

以下の説明では、上記第一および第二の実施の形態と異なる点についてのみ説明し、共通する構成や処理についてはその説明を省略する。

【 0 0 5 5 】

図 1 0 に示すように、顧客が、店舗 2 0 にて代金の決済を行なうに際し、携帯型通信端末 1 0 にて、利用するクレジットカードの種類を選択する（図 1 1 （a）参照）とともに、パスワードを入力する（図 1 1 （b）参照）と、その入力情報が通信部（図示無し）を介して、管理センターのサーバ 3 0 に転送される（ステップ S 4 0 1）。対顧客処理部 3 1 は、選択されたクレジットカードの種類と、パスワードの情報を対顧客通信部 3 4 を介して受信し（ステップ S 4 0 2）、続いて、パスワードのチェックによる認証処理を行なう（ステップ S 4 0 3）。

【 0 0 5 6 】

認証処理の完了後、対顧客処理部 3 1 では、顧客が店舗 2 0 側に提示する支払い情報として、規則性のない乱数等からなる文字列であるワンタイムコードを生成する（ステップ S 4 0 4）。このワンタイムコードは、1 回限りの使用が有効で、なおかつ、未使用の場合も例えば 2 4 時間といった有効期限が設定されるのが、セキュリティ上好ましい。

対顧客処理部 3 1 で生成されたワンタイムコードは、支払い情報として、対顧客通信部 3 4 を介して顧客の携帯型通信端末 1 0 に転送される（ステップ S 4 0 5：図 1 1 （c）参照）。このとき、ワンタイムコードを上記第二の実施の形態

と同様、2次元バーコードに変換し、そのデータを転送するようにしても良い。

【0057】

携帯型通信端末10では、ワнтаイムコードあるいは2次元バーコードのデータを受信する（ステップS406）。ワнтаイムコードを2次元バーコードデータで受信する場合には、表示部12に2次元バーコードが自動的に表示されるので、顧客はこれを店舗20側に提示する（ステップS407）。また、無線によりワнтаイムコードを送信する場合、受信したワнтаイムコードのデータを、携帯型通信端末10でレジスター装置21に送信する。この他、受信したワнтаイムコードを、顧客または店舗20の店員の手で、テンキー等で入力することも可能である。

【0058】

続くステップS408にて、これらの手段によってワнтаイムコードを受け取った店舗20のレジスター装置21では、ワнтаイムコードまたは2次元バーコードから得られるワнтаイムコードと、携帯型通信端末10から送信される電話番号とを、顧客の支払い情報として得る。

レジスター装置21は、この支払い情報を、当該顧客に対しての売上情報に関連付けた（ステップS409）後、これら支払い情報・売上情報を、管理センターのサーバ30の対店舗処理部32に送信する（ステップS410）。

【0059】

ステップS411にて、店舗20から顧客の支払い情報・売上情報を受信した対店舗処理部32は、顧客の支払い情報に含まれるワнтаイムコードを基に顧客DB37を参照し、ワнтаイムコードの有効であるか否かを確認する（ステップS412）。続いて、ワнтаイムコードに対応するデータから、顧客の選択したクレジットカードのカード番号、有効期限、ステータス等のクレジットカード情報を取得する（ステップS413）。

この後は、上記第一の実施の形態で図4に示したステップS120以降と同様、クレジットカード会社に決済の照会を行ない、承認が得られた後、承認番号を対店舗通信部35を介して店舗20側に送信する。これを受けた店舗20側では、顧客に対する売上処理を、通常のクレジットカード等による決済の場合と同様

にして実行する。その一方、管理センターのサーバ 3 0 においては、取引情報を利用明細 DB 3 8 に格納する。

【 0 0 6 0 】

上述したような構成によれば、顧客は、自らが保持する携帯型通信端末 1 0 に支払い情報として管理センターのサーバ 3 0 から発行されたワンタイムコードを、店舗 2 0 側に伝達するようにした。これにより、上記第一の実施の形態と同様の効果を得ることができ、その上、携帯型通信端末 1 0 の電話番号を店舗 2 0 に知られることもないので店舗 2 0 に対する顧客の匿名性を向上させることができ、より高いセキュリティ性を実現できる。

【 0 0 6 1 】

なお、上記第四の実施の形態において、顧客の携帯型通信端末 1 0 から店舗 2 0 側に、ワンタイムコードと電話番号とを伝達する構成としたが、これに限るものではなく、ワンタイムコードのみを伝達するようにしても良い。

また、ワンタイムコードの発行を管理センターのサーバ 3 0 から受けるときに、顧客が、利用上限金額の設定を行なうようにしても良い。

【 0 0 6 2 】

また、上記第一から第四の実施の形態に示した構成では、顧客は、管理センターのサーバ 3 0 から識別コードや、2 次元バーコード、ワンタイムコード等の発行を受けた後、これを店舗 2 0 側に伝達する構成としたが、これに限るものではない。

例えば、図 1 2 または図 1 3 ~ 図 1 4 に示すような処理の流れとすることも可能である。図 1 2、図 1 3、図 1 4 は、顧客の携帯型通信端末 1 0 の表示部 1 2 と、店舗 2 0 のレジスター装置 2 1 の表示部 2 1 a における表示内容の例を示すものである。

図 1 2 (a) に示すように、まず、顧客は、顧客の携帯型通信端末 1 0 の表示部 1 2 上において、使用するクレジットカードを選択した後、図 1 2 (b) に示すように、パスワードを入力する。ここで、携帯型通信端末 1 0 には、正しいパスワードのデータが格納されており、管理センターのサーバ 3 0 にアクセスすることなく携帯型通信端末 1 0 自体でパスワードの認証を行なう。そして、パスワ

ードが正しければ、上記第一の実施の形態に示したように、無線等により、携帯型通信端末 1 0 の電話番号と、選択されたクレジットカードの情報を、店舗 2 0 のレジスター装置 2 1 に送信する。

【 0 0 6 3 】

図 1 2 (c) に示すように、これを受信したレジスター装置 2 1 では、受信した携帯型通信端末 1 0 の電話番号と、クレジットカードの情報の入力を受け、表示部 2 1 a にその情報を表示する。そして、表示部 2 1 a の画面上に、顧客に請求する金額等の売上情報を入力した後、管理センターのサーバ 3 0 にアクセスし、携帯型通信端末 1 0 の電話番号、クレジットカードの種類、売上情報等を管理センターのサーバ 3 0 に送信する。管理センターのサーバ 3 0 では、受信した携帯型通信端末 1 0 の電話番号から顧客を特定し、選択されたクレジットカードのカード会社に照会を行なう。そして、決済の承認が得られた後、店舗 2 0 に対し、顧客番号、承認番号等を返信する。返信を受けたレジスター装置 2 1 には、図 1 2 (d) に示すように、顧客番号や承認番号が表示されるので、この後は通常通りの売上処理を実行する。

このような例では、顧客は事前に管理センターのサーバ 3 0 にアクセスする必要がなくなり、顧客の面倒を省くことが可能となる。

【 0 0 6 4 】

図 1 3 ～図 1 4 に示す例では、顧客はまず、携帯型通信端末 1 0 の表示部 1 2 上で、利用するクレジットカードを選択する（図 1 3 (a) 参照）。すると、携帯型通信端末 1 0 は、無線等により、携帯型通信端末 1 0 の電話番号と、選択されたクレジットカードの情報を、店舗 2 0 のレジスター装置 2 1 に送信する。これを受信したレジスター装置 2 1 では、図 1 3 (b) に示すように、受信した携帯型通信端末 1 0 の電話番号と、クレジットカードの情報の入力を受け、表示部 2 1 a に、その情報を表示する。そして、図 1 3 (c) に示すように、表示部 2 1 a の画面上に、顧客に請求する金額等の売上情報を入力した後、管理センターのサーバ 3 0 にアクセスし、携帯型通信端末 1 0 の電話番号、クレジットカードの種類、売上情報等を管理センターのサーバ 3 0 に送信する。

【 0 0 6 5 】

管理センターのサーバ30では、受信した携帯型通信端末10の電話番号から顧客を特定し、この時点で、図14(a)に示すように、携帯型通信端末10に対し、店舗20から決済要求を受けた旨のメッセージを送信する。これに対し、顧客は、内容を確認し、メッセージ(図中「確認コード」)を管理センターのサーバ30に返信する。

管理センターのサーバ30では、顧客からOKする旨のメッセージを受信した後、図14(b)に示すように、顧客に対してパスワードの入力を要求する。そして、携帯型通信端末10にて正しいパスワードが顧客によって入力された後、管理センターのサーバ30は、選択されたクレジットカードのカード会社に照会を行なう。そして、決済の承認が得られた後、店舗20に対し、顧客番号、承認番号等を返信する。返信を受けたレジスター装置21には、図14(c)に示すように、顧客番号や承認番号が表示されるので、この後は通常通りの売上処理を実行する。

このような例でも、顧客は事前に管理センターのサーバ30にアクセスする必要がなくなり、顧客の面倒を省くことが可能となる。

【0066】

〔第五の実施の形態：会員カード〕

次に、第五の実施の形態として、会員カードの管理システムの例を示す。ここでの会員カードを用いたシステムは、会員が物品やサービスを購入したり、あるいはサービスを受ける毎に、その代金等に応じたポイントを付与し、積算されたポイントの量に応じ、代金の値引き等を行なうシステムとなっている。

【0067】

図15に示すように、会員カードの管理センターのサーバ(データ管理用サーバ、外部のサーバ)50は、対会員処理部(コード発行部)51、対店舗処理部(指示情報発行部)52、会員DB(データ格納部)53、カード利用DB(データ格納部)54、を有している。

対会員処理部51は、対会員通信部(対顧客通信部)55を介して、公衆電話回線網やインターネット等のネットワークを介して各会員の所有する携帯型通信端末10とデータ通信可能となっている。また、対店舗処理部52は、対店舗通

信部（対処理実行者通信部）56から専用回線等を介して、店舗20のレジスター装置21に接続されている。また、店舗20のレジスター装置21と管理センターのサーバ50との間に、店舗20を統括する店舗本部等に設けられたPOSサーバ60が介在していても良く、この場合、POSサーバ60には、会員に関する個人情報や、会員カードのポイント情報を格納した会員データDB61を備えることも可能である。

【0068】

会員DB53には、登録情報として、会員の氏名、住所等の個人情報が会員番号に関連付けて格納されている。また、カード利用DB54には、会員が予め登録した携帯型通信端末10の電話番号と、パスワード、利用に応じて増減するポイントの情報等が、会員番号に関連付けて格納されている。

【0069】

このような構成において、会員が店舗20で買い物等を行なう場合、代金の決済を行なう時点で、会員の携帯型通信端末10から管理センターのサーバ50にアクセスする。このとき、表示部12上でパスワードを入力すると、携帯型通信端末10から管理センターのサーバ50側に、入力したパスワードと、携帯型通信端末10の電話番号とが送信される（図15の①）。

これを受けた管理センターのサーバ50の対会員処理部51では、カード利用DB54を参照し、受信した電話番号とパスワードに対応する会員番号の情報を取得する。そして、この会員番号の情報を、2次元バーコードのデータに変換した後、対会員通信部55を介して携帯型通信端末10に送信する（図15の②）。

【0070】

携帯型通信端末10がこのデータを受信すると、表示部12に2次元バーコードが表示されるので、顧客はこの2次元バーコードを識別コードとして店舗20側に提示する。

店舗20側では、提示された2次元バーコードを、レジスター装置21に備えられたバーコードリーダ22で読み取り、読み取った情報（会員番号）を管理センターのサーバ50に通知する（図15の③、④）。

管理センターのサーバ50では、店舗20から通知された2次元バーコードの情報、つまり会員番号に基づき、カード利用DB54を参照して、会員番号に対応する会員の保有しているポイント数を取得し、そのデータを店舗20に送信する(図15の⑤)。

【0071】

店舗20では、会員に対し、ポイントを利用するか否かを確認した後、レジスター装置21にて、指示情報・回答情報として管理センターのサーバ50から送信されたポイント数のデータに基づき、ポイントを利用するのであればポイントによる請求金額の割引処理、ポイントの利用に応じたポイントの減算または加算等の処理を行なう。

【0072】

そして、減算または加算後のポイントの情報を、会員番号や、利用日時等の利用情報とともに、管理センターのサーバ50に送信する(図15の⑥)。管理センターのサーバ50では、受信した情報に基づき、カード利用DB54の情報を更新する。また、POSサーバ60に会員データDB61が備えられている場合、カード利用DB54の更新内容を、オンラインあるいは適宜間隔でのバッチ処理等により、会員データDB61にも反映させる。

【0073】

このような会員管理システムによれば、会員は会員カードを持ち歩くことなく、携帯型通信端末10を用いて会員制度を利用することができる。したがって、会員カードの紛失等を防ぐとともに、財布等がかさ張るのを防止でき、会員にとって利便性の高いシステムを提供できる。

【0074】

ところで、上記会員管理システムでは、例えば、会員の登録時には、オンラインでの登録受付を行なうこともできる。すなわち、会員登録希望者は、自らの携帯型通信端末10で管理センターのサーバ50にアクセスし、必要な情報、住所、氏名、パスワード等を入力し、これを受けた管理センターのサーバ50では、この会員登録希望者に対し、会員番号を付与するとともに、入力された情報と、携帯型通信端末10から送信される電話番号の情報等を、会員番号に関連付けて

会員DB53とカード利用DB54とに格納する。

【0075】

また、このようにして会員の情報を保有した管理センターのサーバ50（会員DB53、カード利用DB54）や、店舗本部のPOSサーバ60（会員データDB61）では、保有した各会員の携帯型通信端末10の電話番号を基に、各携帯型通信端末10にダイレクトメール（電子メール形式または表示部12に表示されるメッセージ形式等）を送付することもできる。

【0076】

なお、上記第五の実施の形態において、セキュリティ性を高めるのであれば、上記第一ないし第四の実施の形態と同様、利用時に、適宜タイミングで会員に対し、パスワード等の入力を要求すれば良い。

また、上記第五の実施の形態では、管理センターのサーバ50が、会員カードの管理を行なう構成となっているが、この管理センターのサーバ50が、上記第一ないし第四の実施の形態で示したような、クレジットカード等の管理業務を兼ねて行なうことも可能である。このような場合、代金決済を行なう際に、会員カードの特典による優待を受けることもできる。

図16および図17は、その具体的な利用形態の一例を示すもので、顧客（会員）は、商品の購入に際して携帯型通信端末10からレジスター装置21（図16中では「レジ」）に無線等でコンタクトしてカード情報である顧客番号を送信して優待情報取得を要求する（図17（a）参照）。レジスター装置21は、携帯型通信端末10で管理センターのサーバ50（図16中では「Walletセンター」）にコンタクトして受信した当該顧客番号に加盟店番号を付加して当該顧客の優待情報照会を行なう（図17（b）参照）。管理センターのサーバ50では、当該顧客のデータ・ベースを検索して当該加盟店に関する当該顧客の優待情報を加盟店のレジスター装置21に返信し、表示部21aに表示する（図17（c）参照）。表示された優待情報に応じて、顧客はその優待情報を利用しつつ商品購入の意思表示を行ない、レジで売上計算をする。顧客は、携帯型通信端末10でレジスター装置21に無線でコンタクトしてカード選定情報を送信し利用するクレジットカード情報を入力する。店頭では、送信されたクレジットカード情報に

決済情報、顧客付加価値情報を付加して管理センターのサーバ50に携帯型通信端末10で送信する。管理センターのサーバ50では、送信されたクレジットカード情報に基づいてカード情報のチェック、カード発行会社への確認を行なった後、顧客の携帯型通信端末10にコンピュータで自動的に架電して決済情報を送信する。顧客は、送信された決済情報を確認した後、個人認証情報である確認コードを管理センターのサーバ50に返信する。管理センターのサーバ50は、確認コードをチェックした後決済処理し、顧客のデータベースの決済情報、顧客付加価値情報を更新すると共に、決済が完了した旨をレジスター装置21に送信、表示し、更にカード発行会社に決済処理情報を送信する。

【0077】

〔第六の実施の形態：収納代行〕

次に、第六の実施の形態では、顧客が、インターネット等を介したオンラインで発注した商品の代金や、電話・水道・電気・税金・家賃等の料金を、コンビニエンスストア等の店舗20で支払う場合の例を示す。

図18に示すように、例えば、顧客がPC (Personal Computer) やPDA (Personal Digital Assistants: 携帯型情報端末)、あるいは携帯型通信端末10を用い、インターネット71を介して、ウェブ上に存在するオンライン店舗72で、商品やサービス等を発注するときに、顧客は、代金の支払いに、管理センターのサーバ（データ管理用サーバ、外部のサーバ）70を介した本実施の形態に示す収納代行システムを指定することができる。

この場合、顧客は、予め、管理センターのサーバ70に対し、顧客の氏名、住所、顧客が保持している携帯型通信端末10の電話番号、顧客が設定したパスワード等の情報を登録情報として登録しておき、管理センターのサーバ70では、登録された情報を顧客DB（データ格納部）73に格納する。

【0078】

顧客は、オンライン店舗72への発注時に、顧客を識別するための情報として、例えば顧客が保有し、決済時に利用する携帯型通信端末10の電話番号をオンライン店舗72に対して通知する。

これを受けたオンライン店舗72は、店舗本部のPOSサーバ60に対し、顧

客に対して発生した代金の請求額と、携帯型通信端末 1 0 の電話番号とを送信する（図 1 8 の①）。

【 0 0 7 9 】

店舗本部の P O S サーバ 6 0 は、オンライン店舗 7 2 から受け取った情報を基に、管理センターのサーバ 7 0 に通知する請求情報を生成する。この請求情報としては、顧客を識別する携帯型通信端末 1 0 の電話番号と、請求額に加え、オンライン店舗 7 2 を識別するコード、P O S サーバ 6 0 で発行した取引番号および支払い期日等がある。そして、これらの請求情報を、管理センターのサーバ 7 0 に送信する（図 1 8 の②）。すると、管理センターのサーバ 7 0 の収納処理部（指示情報発行部）7 4 では、対 P O S サーバ通信部（対処理実行者通信部）7 5 を介して受信した請求情報を、収納代行 D B （データ格納部）7 6 に格納する。

【 0 0 8 0 】

そして、顧客が、オンライン店舗 7 2 への発注後にコンビニエンスストア等の店舗 2 0 に赴き、代金の支払いを行なうにあたっては、まず、顧客は携帯型通信端末 1 0 にて、管理センターのサーバ 7 0 にアクセスし、パスワードを入力する（図 1 8 の③）。

対顧客通信部 7 7 を介してパスワードを受信した管理センターのサーバ 7 0 の対顧客処理部（コード発行部）7 8 は、顧客の認証処理を行なった後、顧客を識別する携帯型通信端末 1 0 の電話番号を基に収納代行 D B 7 6 を参照し、オンライン店舗 7 2 からの請求の情報を取得する。そして、取得した情報に基づき、顧客の携帯型通信端末 1 0 に、支払い情報を送信する（図 1 8 の④）。この支払い情報としては、携帯型通信端末 1 0 の電話番号、請求元であるオンライン店舗 7 2 の名称やコード、取引番号、請求金額、支払い期日等がある。なお、この支払い情報は、本実施の形態では、2 次元バーコードのデータとして送信する。

この支払い情報の送信に先立ち、顧客に対し、オンライン店舗 7 2 あるいはこれ以外の店舗等から複数の請求がなされている場合は、顧客の携帯型通信端末 1 0 に、支払いを希望する請求の選択を要求しても良い。

【 0 0 8 1 】

管理センターのサーバ 7 0 から支払い情報が送信されると、これを受信した顧

客の携帯型通信端末 1 0 には、表示部 1 2 に支払い情報が 2 次元バーコードで表示されるので、顧客は、表示された 2 次元バーコードを識別コードとして店舗 2 0 側に提示する。

提示を受けた店舗 2 0 側では、バーコードリーダー 2 2 で 2 次元バーコードを読み取る（図 1 8 の⑤）。すると、バーコードリーダー 2 2 が接続されたレジスター装置 2 1 にて、2 次元バーコードのデータが、携帯型通信端末 1 0 から送信された支払い情報に変換され、この支払い情報に含まれる請求金額が指示情報・回答情報としてレジスター装置 2 1 の表示部 2 1 a に表示される。店舗 2 0 の店員は、表示部 2 1 a に表示された請求金額を、顧客に対して口頭等で直接請求し、顧客からの代金の支払いを受ける。この代金の支払いは、現金でもよいし、または上記第一～第四の実施の形態に示したような形態で行なっても良い。

【 0 0 8 2 】

顧客からの代金の支払いを受けた店舗 2 0 では、レジスター装置 2 1 にその旨を入力すると、レジスター装置 2 1 から P O S サーバ 6 0 に売上情報として、携帯型通信端末 1 0 の電話番号、オンライン店舗 7 2 のコード、取引番号、売上金額、売上日等が転送される（図 1 8 の⑥）。P O S サーバ 6 0 では、転送された売上情報を、自らの D B （図示無し）に格納するとともに、管理センターのサーバ 7 0 の収納代行 D B 7 6 に対し、売上情報をさらに転送する。そして、管理センターのサーバ 7 0 は、転送された売上情報を収納代行 D B 7 6 に格納するとともに、オンライン店舗 7 2 に対し、収納情報を通知する（図 1 8 の⑦）。この収納情報は、売上情報に基づいて生成されるもので、支払いを行なった顧客の携帯型通信端末 1 0 の電話番号、取引番号、支払い金額、収納日、収納場所（店舗 2 0 ）等を含んでいる。

【 0 0 8 3 】

上述したような収納代行システムによれば、顧客が、オンライン店舗 7 2 で発注した商品の代金を、店舗 2 0 にて支払うことができる。このとき、顧客は、管理センターのサーバ 7 0 から、オンライン店舗 7 2 に対する支払い情報を携帯型通信端末 1 0 で受け取り、これを店舗 2 0 に提示することができるので、請求書等のペーパーレスでの支払いを行なうことができる。

また、支払い情報として２次元バーコードを用いるようにしたので、店舗２０側においては、２次元バーコード用のバーコードリーダ２２を導入すれば良く、低コストで上記システムを実現できる。

【 0 0 8 4 】

なお、上記第六の実施の形態において、顧客がオンライン店舗７２で発注した商品やサービスの代金を、店舗２０で支払う場合の例を用いたが、これに限るものではなく、電話・水道・電気・税金・家賃等の料金を店舗２０で支払う場合にも、上記収納代行システムを同様に適用することができる。この場合も、請求元が店舗本部のＰＯＳサーバ６０に請求情報を送信しておき、顧客は店舗２０に赴いて管理センターのサーバ７０から送信される支払い情報（請求情報）を基に支払いを行なう。

また、上記実施の形態では、顧客が２次元バーコードを用いて支払い情報を店舗２０側に提示する構成としたが、上記第一の実施の形態と同様、無線等を用いて支払い情報を店舗２０側に通知することも可能である。

加えて、上記実施の形態では、オンライン店舗７２は、店舗本部のＰＯＳサーバ６０に顧客に対しての請求情報を通知するようにしたが、これを管理センターのサーバ７０に対して通知するようにしても良い。

さらに、管理センターのサーバ７０は、顧客ＤＢ７３に、顧客の住所・氏名等の個人情報を保有しているので、管理センターのサーバ７０がオンライン店舗７２からの委託を受けて、顧客が発注した商品の発送等を代行することも可能である。この場合も、オンライン店舗７２が、発送すべき商品に顧客の携帯型通信端末１０の電話番号を添付して管理センターのサーバ７０に受け渡せば、管理センターのサーバ７０側でこの電話番号を基に顧客を特定し、当該顧客の住所・氏名等の情報を取得して、商品の発送処理を行なうことができる。

【 0 0 8 5 】

〔第七の実施の形態：チケット〕

次に、第七の実施の形態として、コンサートやスポーツ興行等のイベントに入場するためのチケットの発行および入場処理を行なうチケット処理システムの例を示す。

図19に示すように、顧客は、PC (Personal Computer) やPDA (Personal Digital Assistants: 携帯型情報端末)、あるいは携帯型通信端末10を用い、インターネット81を介して、ウェブ上に存在するチケットショップ82で、希望のチケットを発注する。その際、チケットの代金の支払いは、クレジットカード番号等で行なうこともできるが、上記第六の実施の形態と同様に行なうこともできる。

【0086】

チケットを発注するときに、顧客は、顧客を識別するための識別コードとして、例えば顧客が保有し、後に説明する決済時に利用する携帯型通信端末10の電話番号をチケットショップ82に対して通知する。

これを受けたチケットショップ82は、管理センターのサーバ（データ管理用サーバ、外部のサーバ）80に対し、顧客の携帯型通信端末10の電話番号と、チケット発券番号、イベント名、日時、座席番号等の情報を、チケット情報として送信する（図19の①）。

管理センターのサーバ80の対店舗処理部（指示情報発行部）83は、対店舗通信部84を介してチケットショップ82から受け取ったチケット情報を、登録情報としてチケットDB（データ格納部）85に格納する。

【0087】

そして、顧客が、イベントの会場に赴き、会場に入場するにあたっては、まず、顧客は携帯型通信端末10にて、管理センターのサーバ80にアクセスし、パスワードを入力する（図19の②）。

対顧客通信部87を介してパスワードを受信した管理センターのサーバ80の対顧客処理部（コード発行部）86は、顧客の認証処理を行なった後、顧客を識別する携帯型通信端末10の電話番号を基にチケットDB85を参照し、顧客がチケットショップ82で発注したチケットの情報を取得する。そして、取得した情報に基づき、顧客の携帯型通信端末10に、チケットとして必要なチケットデータ（識別コード）を送信する（図19の③）。このチケットデータとしては、チケット発券番号、イベント名、日時、座席番号等がある。なお、このチケットデータは、本実施の形態では、2次元バーコードのデータとして送信する。

【 0 0 8 8 】

管理センターのサーバ 8 0 からチケットデータが送信されると、これを受信した顧客の携帯型通信端末 1 0 には、表示部 1 2 にチケットデータが 2 次元バーコードで表示されるので、顧客は、表示された 2 次元バーコードをイベントの会場ゲート 9 0 で提示する。

提示を受けた会場ゲート 9 0 では、入場管理端末（処理実行用端末、処理端末） 9 1 に備えられたバーコードリーダー（マークリーダー、コード受付手段） 9 2 で 2 次元バーコードを読み取る（図 1 9 の④）。すると、入場管理端末 9 1 では、2 次元バーコードからなるチケットデータを受け取り、これを管理センターのサーバ 8 0 に送信する（図 1 9 の⑤）。

【 0 0 8 9 】

管理センターのサーバ 8 0 の入場管理部（指示情報発行部） 8 8 では、対会場ゲート通信部（対処理実行者通信部） 8 9 を介して入場管理端末 9 1 から送信されたチケットデータを基に、チケット DB 8 5 を参照し、チケットが有効なものであるかどうかを確認する。そして、チケットが有効であると確認できれば、その旨の回答を、会場ゲート 9 0 の入場管理端末 9 1 に送信する（図 1 9 の⑥）。

しかる後、入場管理端末 9 1 では、管理センターのサーバ 8 0 からチケットが有効であるとの回答（指示情報・回答情報）を受けた時点で、入場の可否を表示あるいは音声等によって出力し、携帯型通信端末 1 0 を保持した顧客の会場への入場を許可あるいは禁止する。

一方、管理センターのサーバ 8 0 の入場管理部 8 8 では、上記有効であると確認したチケットのデータに、「入場完了」であることを示すフラグ等を付与し、これをチケット DB 8 5 に格納する。

【 0 0 9 0 】

ところで、上記したようなチケット処理システムにおいて、例えば顧客がチケットショップ 8 2 で複数枚のチケットをまとめて購入し、これを知人等、顧客本人以外（以下、これを単に「知人」と称する）に分けることも考えられる。このような場合は、会場ゲート 9 0 で入場するに先立ち、チケットを分け与える知人に、顧客本人の携帯型通信端末 1 0 の電話番号とパスワード、またはチケットシ

ショップ82での発注時に知らされたチケット番号と顧客のパスワード等を教えておき、会場ゲート90で入場するときには、知人は自らの携帯型通信端末10で管理センターのサーバ80にアクセスし、この後は、上記顧客本人と同様の手順で入場することが考えられる。また、これ以外にも、会場ゲート90で入場するに先立ち、顧客本人が、チケットを分け与える知人の携帯型通信端末10の電話番号を管理センターのサーバ80に通知しておき、知人は、自らの携帯型通信端末10で管理センターのサーバ80にアクセスし、顧客本人のパスワードを入力した後、この後は、上記顧客本人と同様の手順で入場することも考えられる。

なお、このような場合、チケットを分け与える知人に顧客本人のパスワードが知られてしまうことから、顧客は、管理センターのサーバ80に予め、チケット配布対象となる知人用のパスワード（当然、顧客本人のパスワードと異なるのが好ましい）を設定しておき、知人が管理センターのサーバ80にアクセスするときにはこのパスワードを使用するようにしても良い。

【0091】

また、2次元バーコードによるチケットデータの偽造等を防止するため、管理センターのサーバ80では、会場の開場時間の直前（例えば1時間前）まで、チケットデータを顧客の携帯型通信端末10に送信しないようにすることもできる。また、チケットデータ自体を様々なデータ暗号化技術を適用して暗号化したり、チケットデータに電子透かしを入れることによって、チケットデータの違法コピーや改ざんを防止しても良い。

【0092】

上述したようなチケット処理システムによれば、顧客が、チケットショップ82で発注したチケットの情報（チケットデータ）を管理センターのサーバ80にアクセスして受け取ることにより、会場ゲート90ではこれを提示することにより、入場チケットの代わりとして用いることができ、実際のチケットが不要なペーパレスのチケット処理システムを実現できる。

また、支払い情報として2次元バーコードを用いるようにしたので、会場ゲート90では2次元バーコード用のバーコードリーダ92を導入すれば良い。また、バーコードリーダ92で2次元バーコードを読み取ることにより、入場管理端

末 9 1 または管理センターのサーバ 8 0 で、各チケットを保有した入場者（顧客または知人）の入場が完了したか否かの確認や、入場者数の把握等を、迅速かつ効率良く行なうこともできる。

【 0 0 9 3 】

なお、上記第七の実施の形態において、チケットをインターネット 8 1 を介したウェブ上のチケットショップ 8 2 で発注する構成としたが、これに代えて、実際に存在するチケットショップの店頭で、顧客がチケットを発注する場合であっても、上記と同様のチケット処理システムを適用できる。

また、会場ゲート 9 0 では、携帯型通信端末 1 0 に管理センターのサーバ 8 0 から発行された 2 次元バーコードを提示する構成としたが、これに代えて、上記第一の実施の形態のように、無線でチケットデータを会場ゲート 9 0 側に伝達しても良い。

さらに、1 日（1 回）限りのチケットではなく、複数日あるいは複数回にわたって有効なチケットにも、上記チケット処理システムを適用することができる。この場合、上記実施の形態等同様、入場の度に管理センターのサーバ 8 0 からチケットデータを受け取っても良いが、これに代えて、管理センターのサーバ 8 0 からチケットデータを一度受け取った後、予め決められた有効期間内は有効として、携帯型通信端末 1 0 側でデータを保持させておき、これを複数回使用することも可能である。このような、複数日あるいは複数回にわたって有効なチケットとしては、コンサートやスポーツ興行等のイベント用のチケットに限らず、バスや列車、航空機等の交通機関の乗車（搭乗）用のチケットも考えられ、このようなチケットに対しても上記チケット処理システムを適用することが可能である。

【 0 0 9 4 】

さて、上記第一～第七の実施の形態では、顧客を識別するための情報として、携帯型通信端末 1 0 の電話番号を用いる構成としたが、これに限定するものではなく、システムのセキュリティ性を高めるという観点からすれば、電話番号を暗号化したり、顧客に対して発行した I D コード等を用い、電話番号を店舗 2 0 に知らせない構成とすることもできる。ただし、電話番号を用いるのであれば、携帯型通信端末 1 0 の使用時に自動的に相手先に通知することが可能である。また

、上記 I D コードに代えて、顧客の使用するクレジットカード番号等を用いることも可能ではあるが、セキュリティ上、好ましいとは言えない。

また、顧客が店舗 2 0 や会場ゲート 9 0 で提示する支払い情報やチケットデータ等は、そのたびに管理センターのサーバ 3 0、5 0、7 0、8 0 からの発行を受ける構成としたが、セキュリティ上問題が無い場合や、他に偽造防止対策等を十分に施す場合には、携帯型通信端末 1 0 で、支払い情報やチケットデータ等を保持しておくことも考えられる。

これ以外にも、本発明の主旨を逸脱しない限り、上記実施の形態で挙げた構成を取捨選択したり、他の構成に適宜変更することが可能である。

【 0 0 9 5 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、顧客にとって利便性の高いシステムを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 第一の実施の形態における処理システムの構成を示す図である。

【図 2】 クレジットカードのステータス変更処理の流れを示す図である。

【図 3】 図 2 に示した流れで処理を行なうときの顧客の携帯型通信端末における画面表示の例である。

【図 4】 決済を行なうときの処理の流れを示す図である。

【図 5】 店舗のレジスター装置における画面表示の例である。

【図 6】 第二の実施の形態における処理システムの構成を示す図である。

【図 7】 バーコードを用いて決済処理を行なうときの処理の流れを示す図である。

【図 8】 (a) は携帯型通信端末に表示した 2 次元バーコードを読み取る状態、(b) は 2 次元バーコードの例を示す図である。

【図 9】 第三の実施の形態として、顧客に対して支払い確認する場合の処理の流れを示す図である。

【図 1 0】 第四の実施の形態として、ワンタイムコードを用いる場合の処理の流れを示す図である。

【図 1 1】 図 1 0 の流れで処理を行なうときの顧客の携帯型通信端末における画面表示の例である。

【図 1 2】 他の流れで処理を行なうときの例であって、(a)、(b)は顧客の携帯型通信端末における画面表示、(c)、(d)は店舗側のレジスター装置における画面表示の例である。

【図 1 3】 さらに他の流れで処理を行なうときの例であって、(a)は顧客の携帯型通信端末における画面表示、(b)、(c)は店舗側のレジスター装置における画面表示の例である。

【図 1 4】 図 1 3 に続く処理を行なうときの、(a)、(b)は顧客の携帯型通信端末における画面表示、(c)は店舗側のレジスター装置における画面表示の例である。

【図 1 5】 第五の実施の形態として会員カードのポイント処理を行なうときのシステム構成を示す図である。

【図 1 6】 第一、第三、第五の実施の形態で示した構成を組合せる場合の処理の流れを示す図である。

【図 1 7】 図 1 6 で示した処理を行なうときの、(a)は顧客の携帯型通信端末における画面表示、(b)、(c)は店舗側のレジスター装置における画面表示の例である。

【図 1 8】 第六の実施の形態として、収納代行を行なう場合のシステム構成を示す図である。

【図 1 9】 第七の実施の形態として、チケット処理を行なう場合のシステム構成を示す図である。

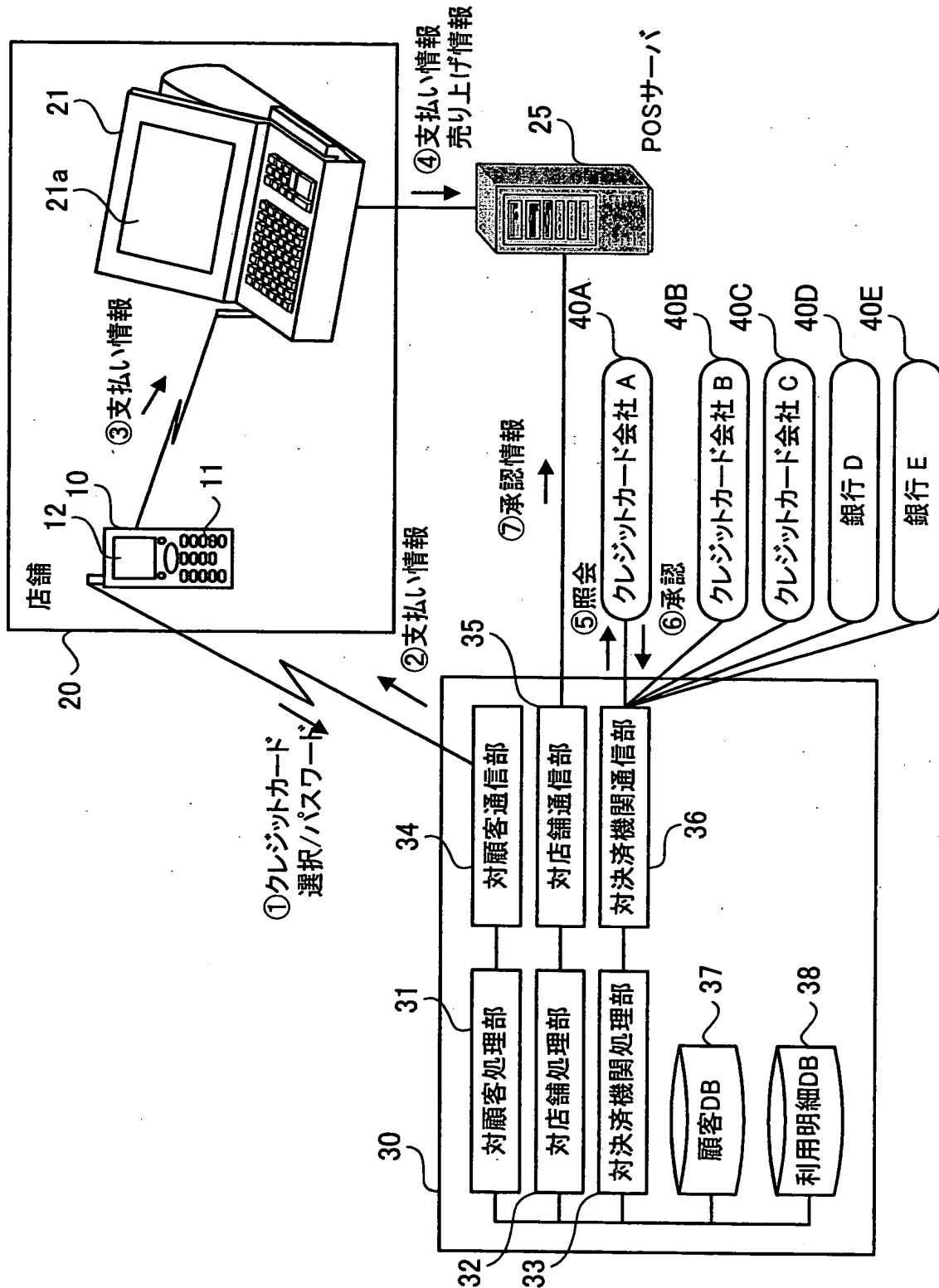
【符号の説明】

1 0 …携帯型通信端末（顧客の通信端末）、1 2 …表示部（表示手段）、2 0 …店舗、2 1 …レジスター装置（処理実行用端末、処理端末）、2 1 a …表示部（処理情報出力手段）、2 2、9 2 …バーコードリーダ（マークリーダ、コード受付手段）、3 0、5 0、7 0、8 0 …管理センターのサーバ（データ管理用サーバ、外部のサーバ）、3 1、7 8、8 6 …対顧客処理部（コード発行部）、3 2、5 2、8 3 …対店舗処理部（指示情報発行部）、3 3 …対決済機関処理部、3

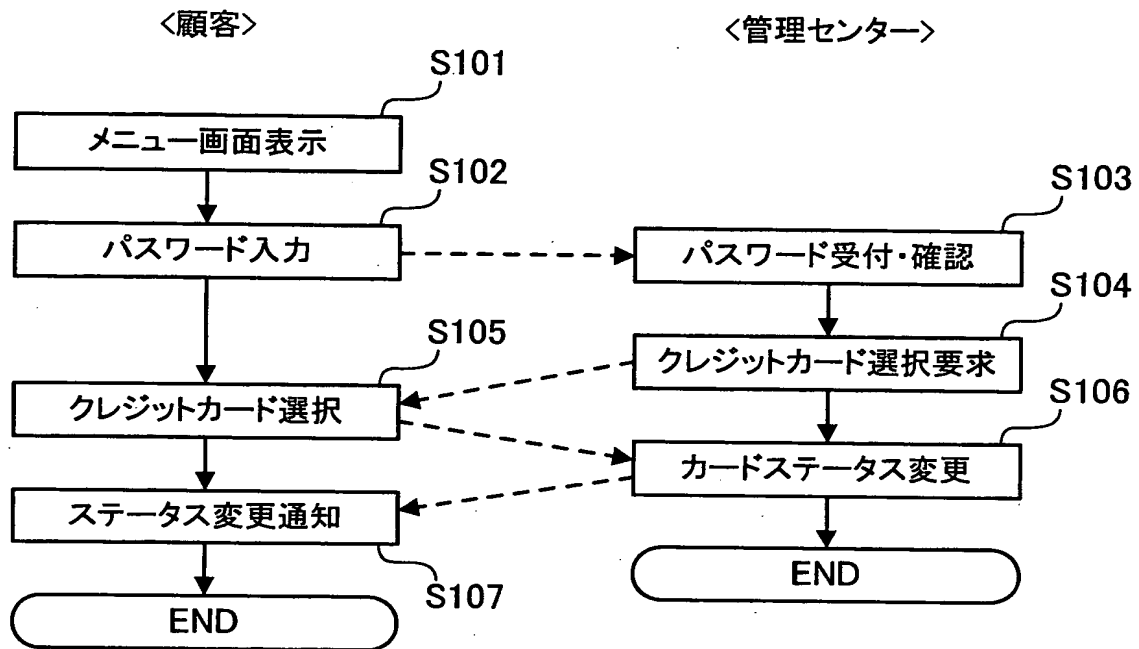
4、77、87…対顧客通信部、35、56、84…対店舗通信部（対処理実行者通信部）、37、73…顧客DB（データ格納部）、38…利用明細DB、51…対会員処理部（コード発行部）、53…会員DB（データ格納部）、54…カード利用DB（データ格納部）、55…対会員通信部（対顧客通信部）、72…オンライン店舗、74…収納処理部（指示情報発行部）、75…対POSサーバ通信部（対処理実行者通信部）、76…収納代行DB（データ格納部）、82…チケットショップ、85…チケットDB（データ格納部）、88…入場管理部（指示情報発行部）、89…対会場ゲート通信部（対処理実行者通信部）、90…会場ゲート、91…入場管理端末（処理実行用端末、処理端末）

【書類名】 図面

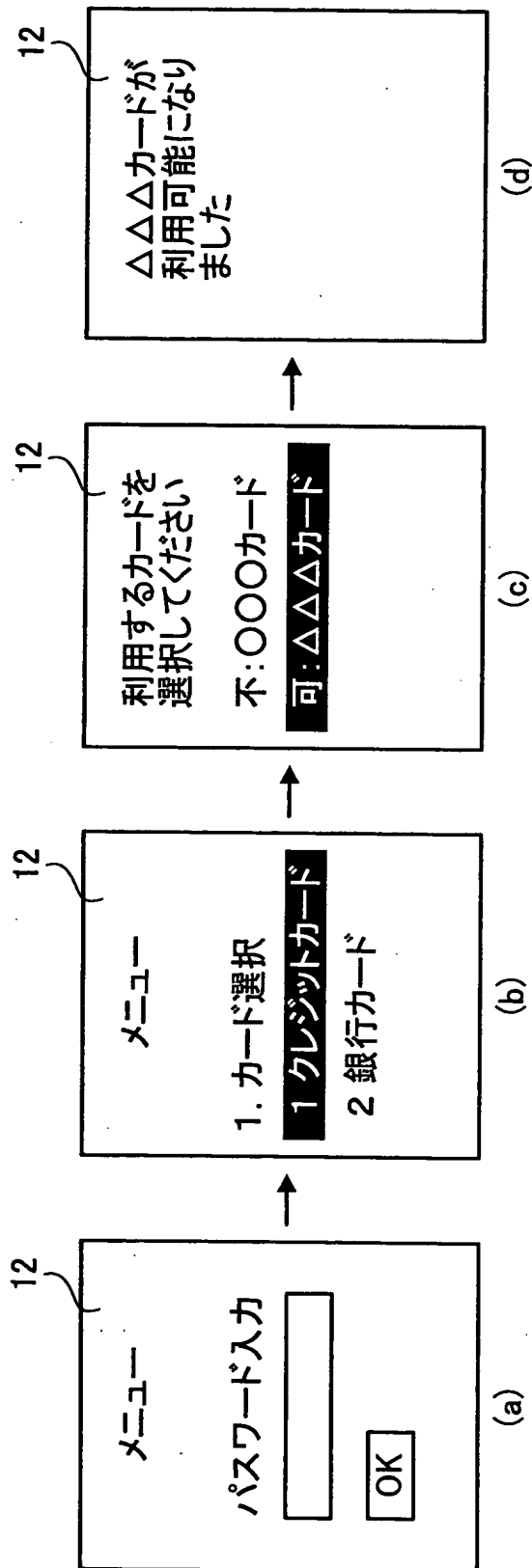
【図 1】



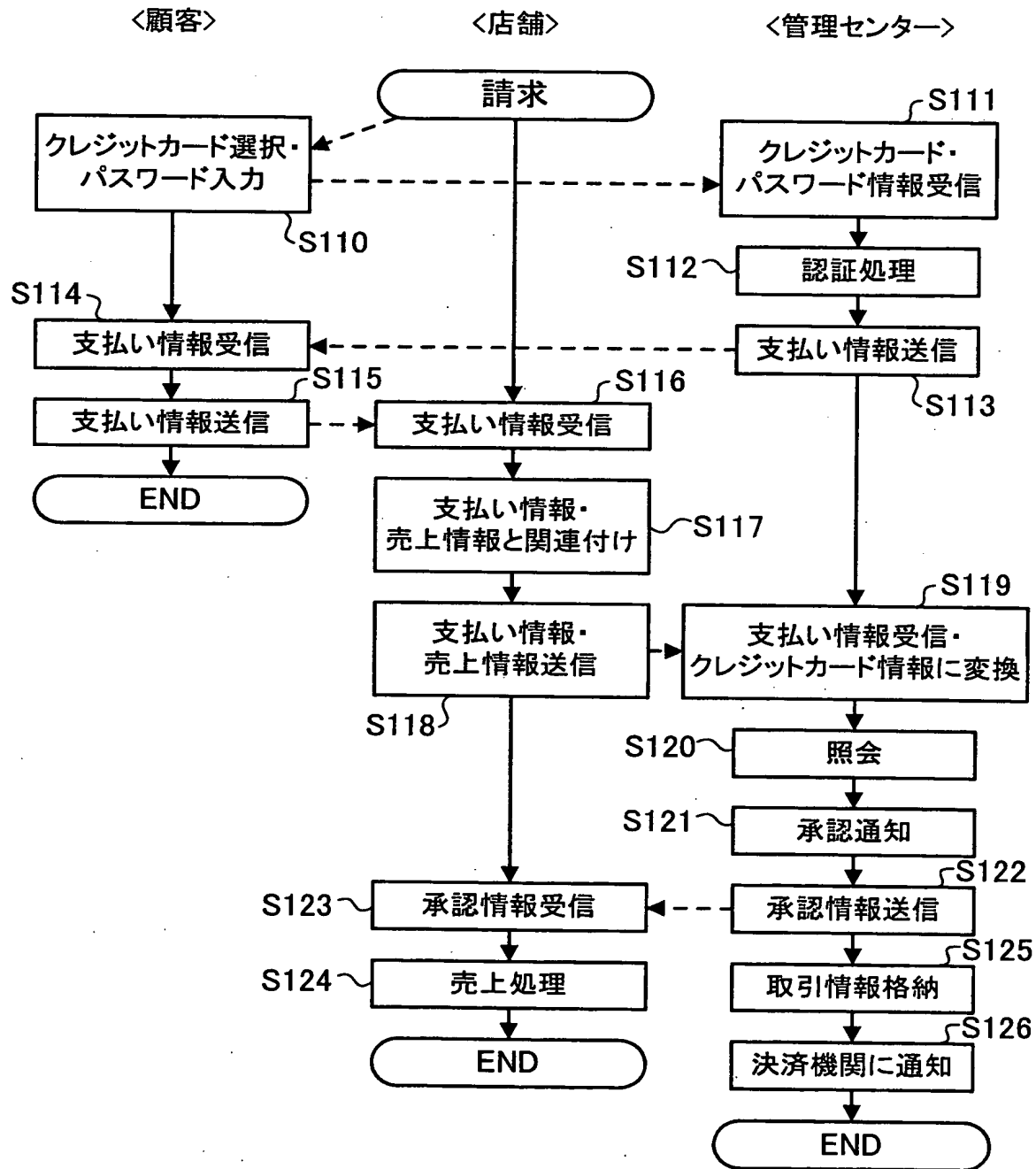
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

21a

決済データ登録

2000.02.29

携帯電話番号 090xxxxxxxxx

顧客番号 123456789

利用カード △△△

加盟店番号 3333333-12345

担当者 特許 花子

チケット番号 362098

購入額 2500 利用ポイント 100

支払額 2400

承認番号 45678902 伝票番号 23098

登録 終了

21a

決済データ登録

2000.02.29

携帯電話番号 090xxxxxxxxx

顧客番号

利用カード

加盟店番号 3333333-12345

担当者 特許 花子

チケット番号 362098

購入額 2500 利用ポイント 100

支払額

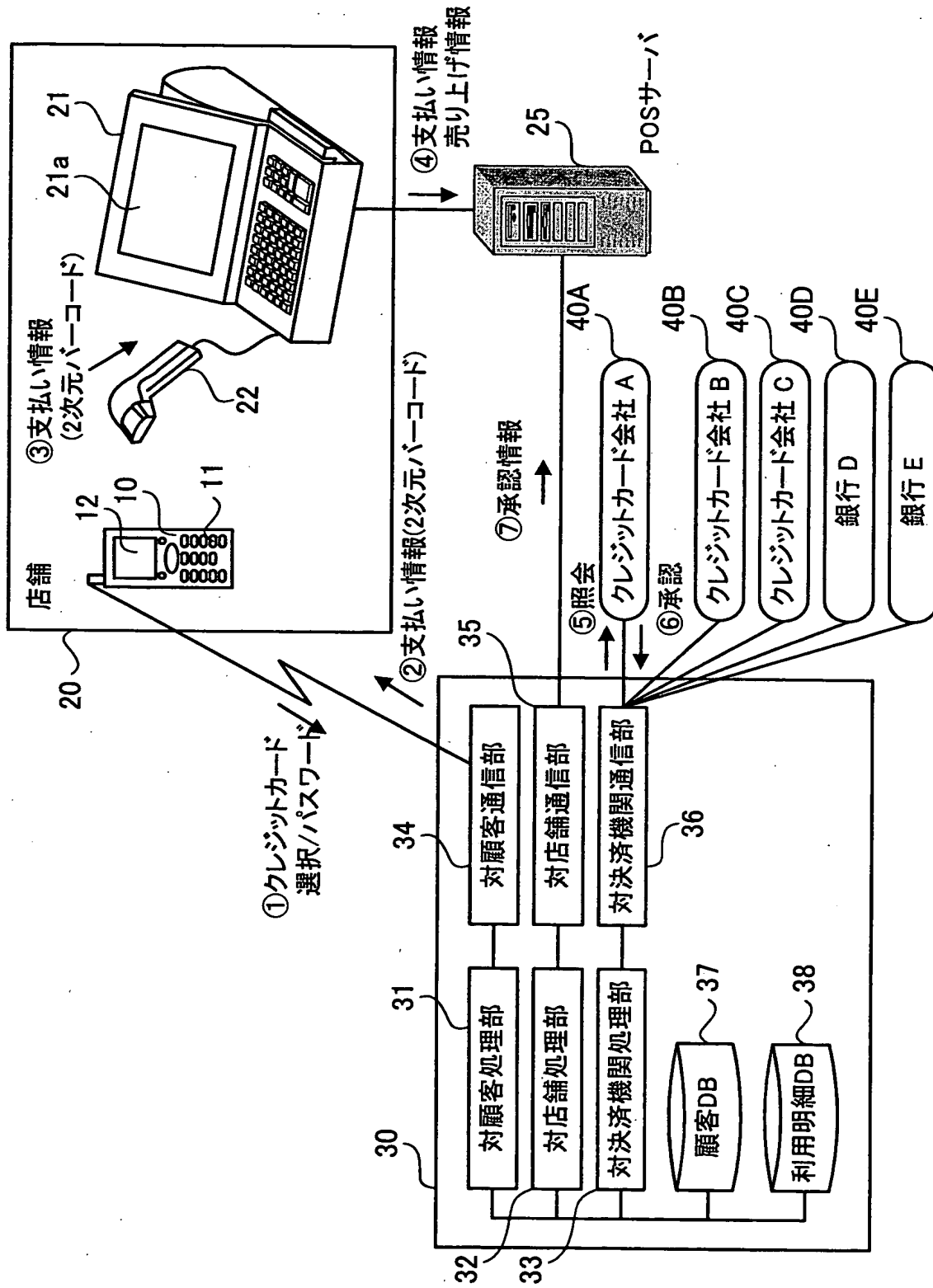
承認番号 伝票番号

登録 終了

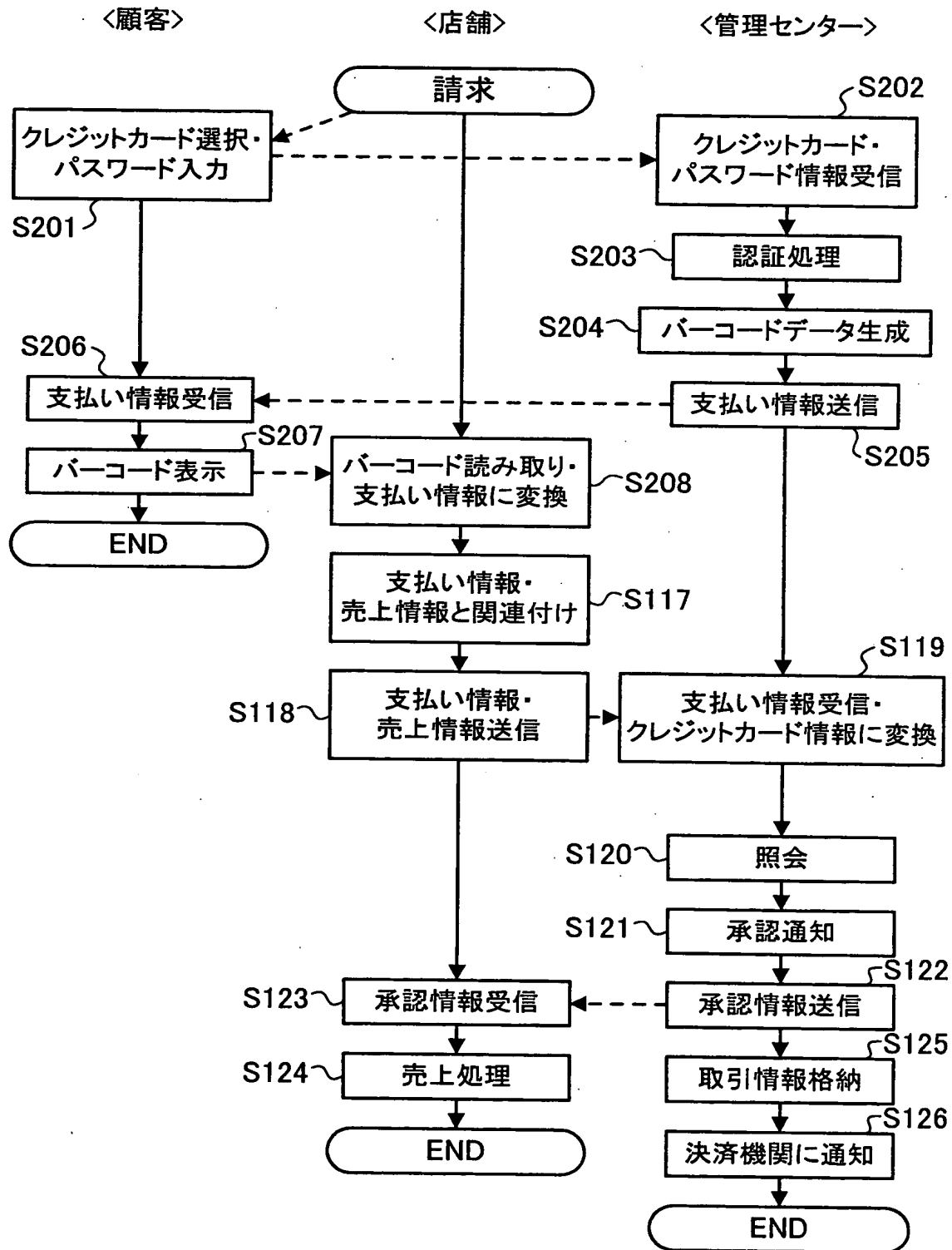
(a)

(b)

【図6】

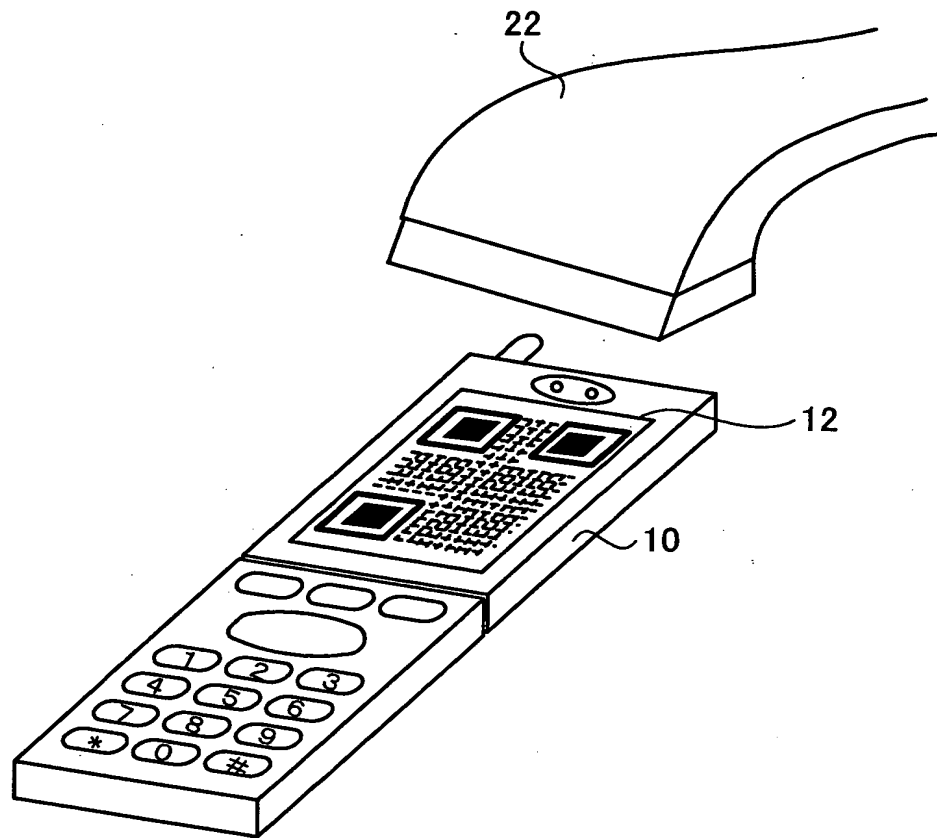


【図 7】

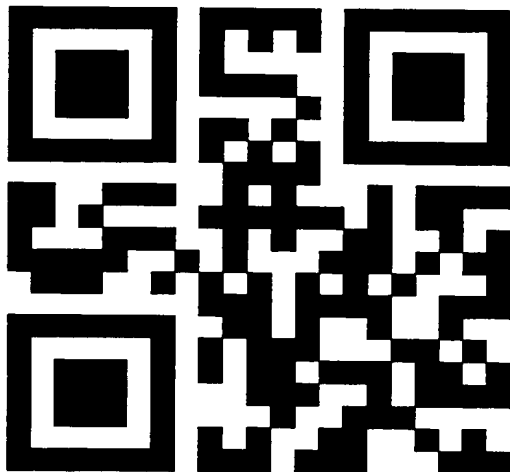


【図 8】

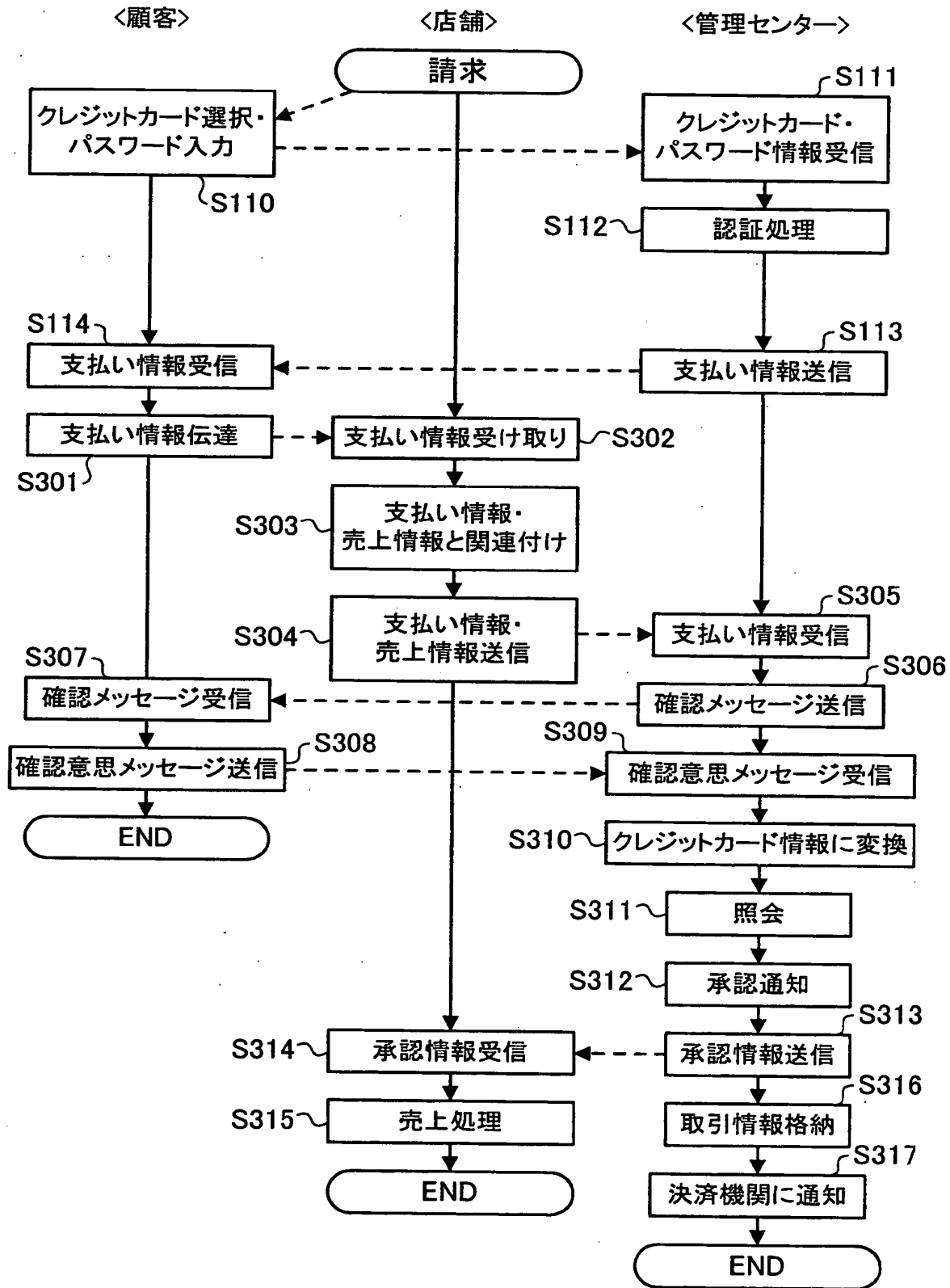
(a)



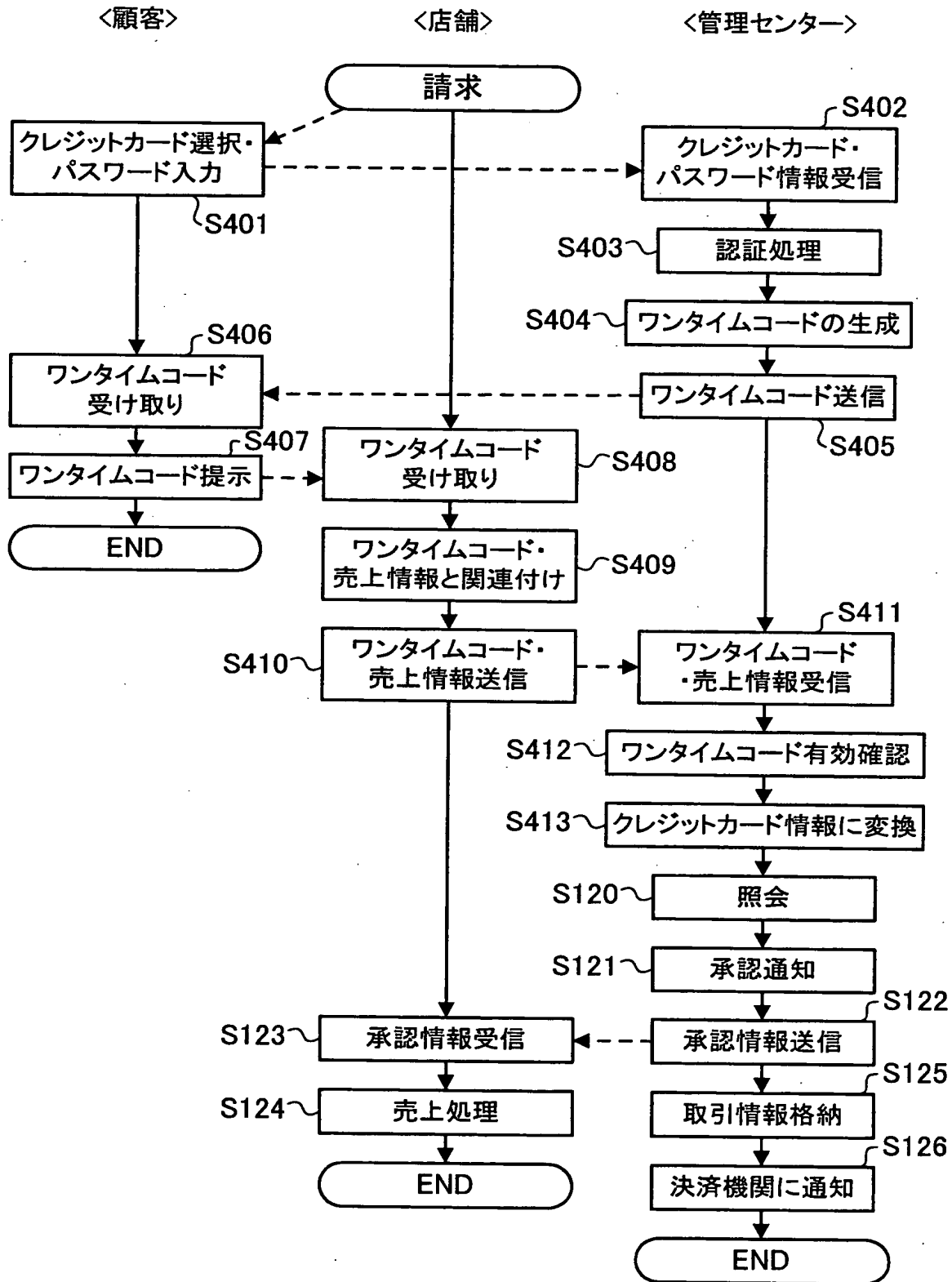
(b)



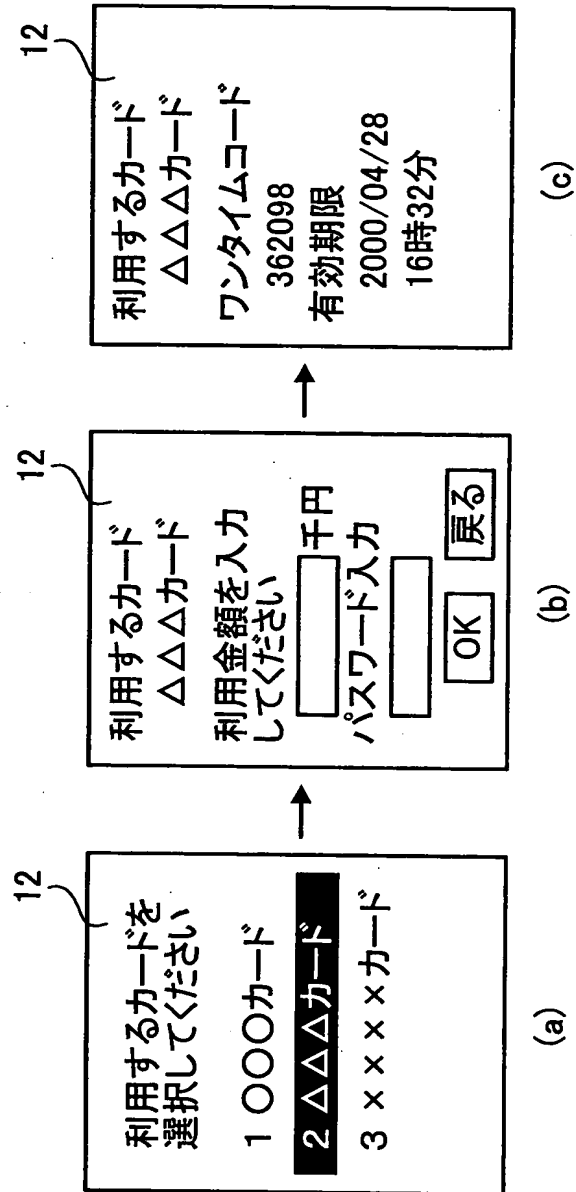
【図9】



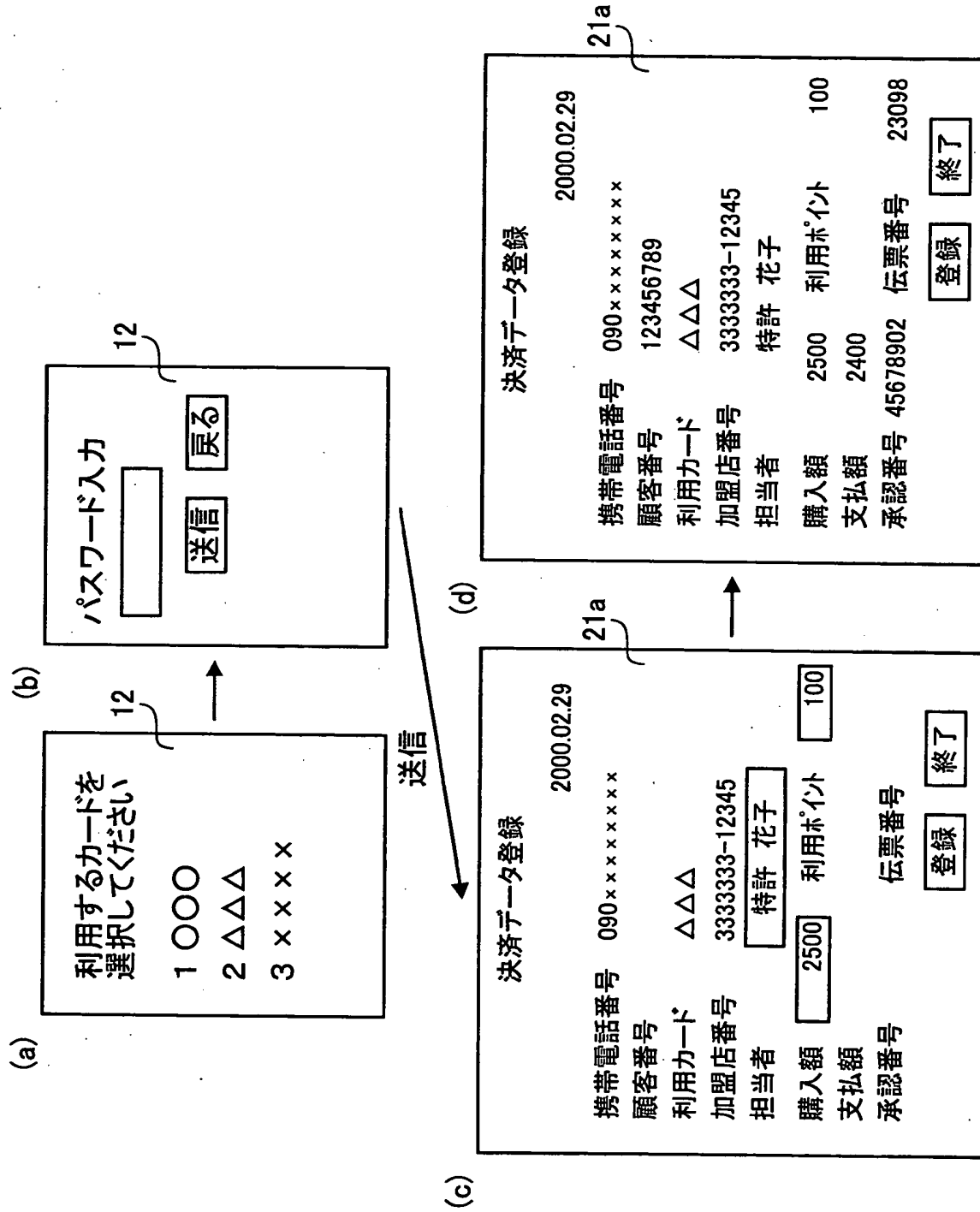
【図10】



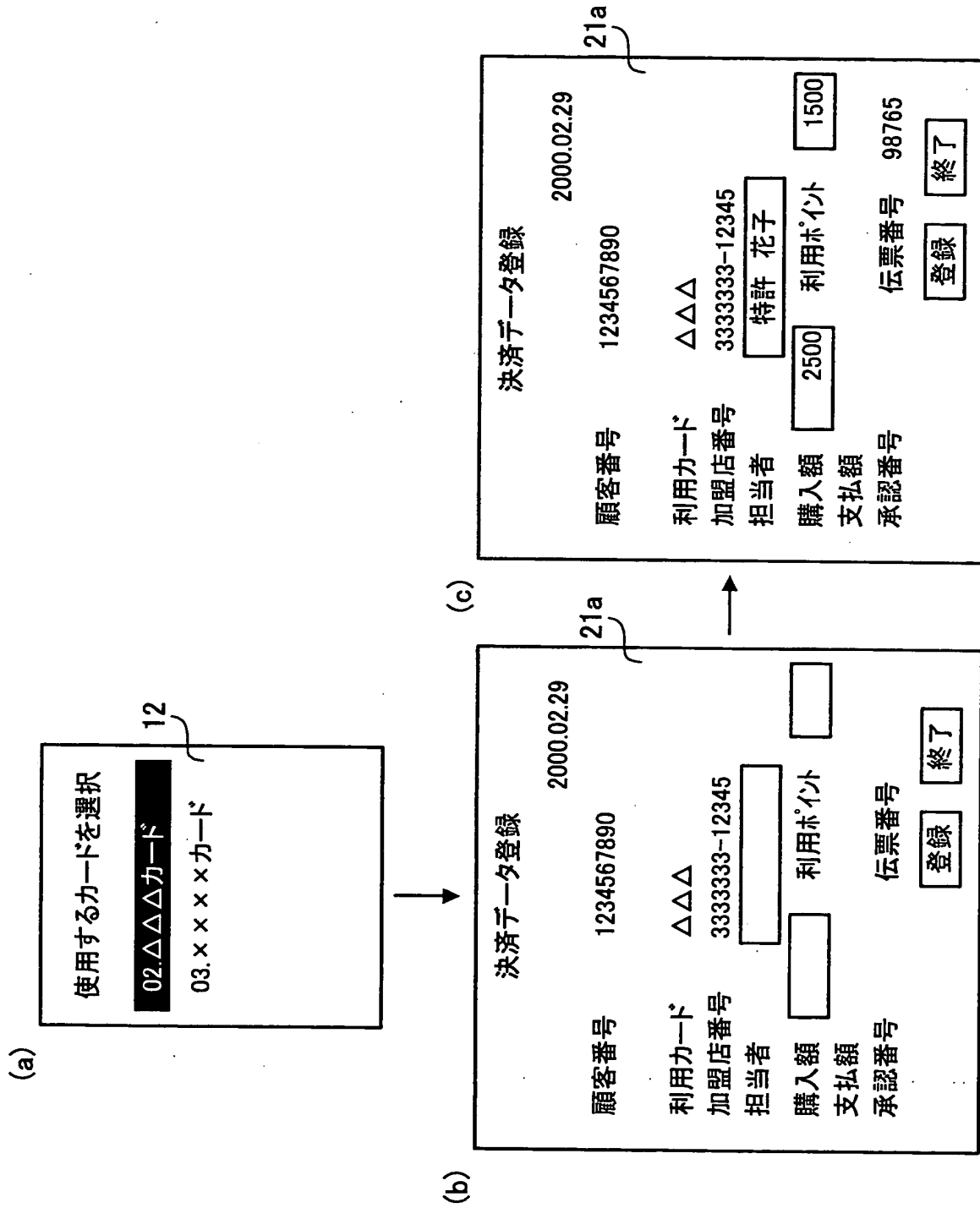
【図 11】



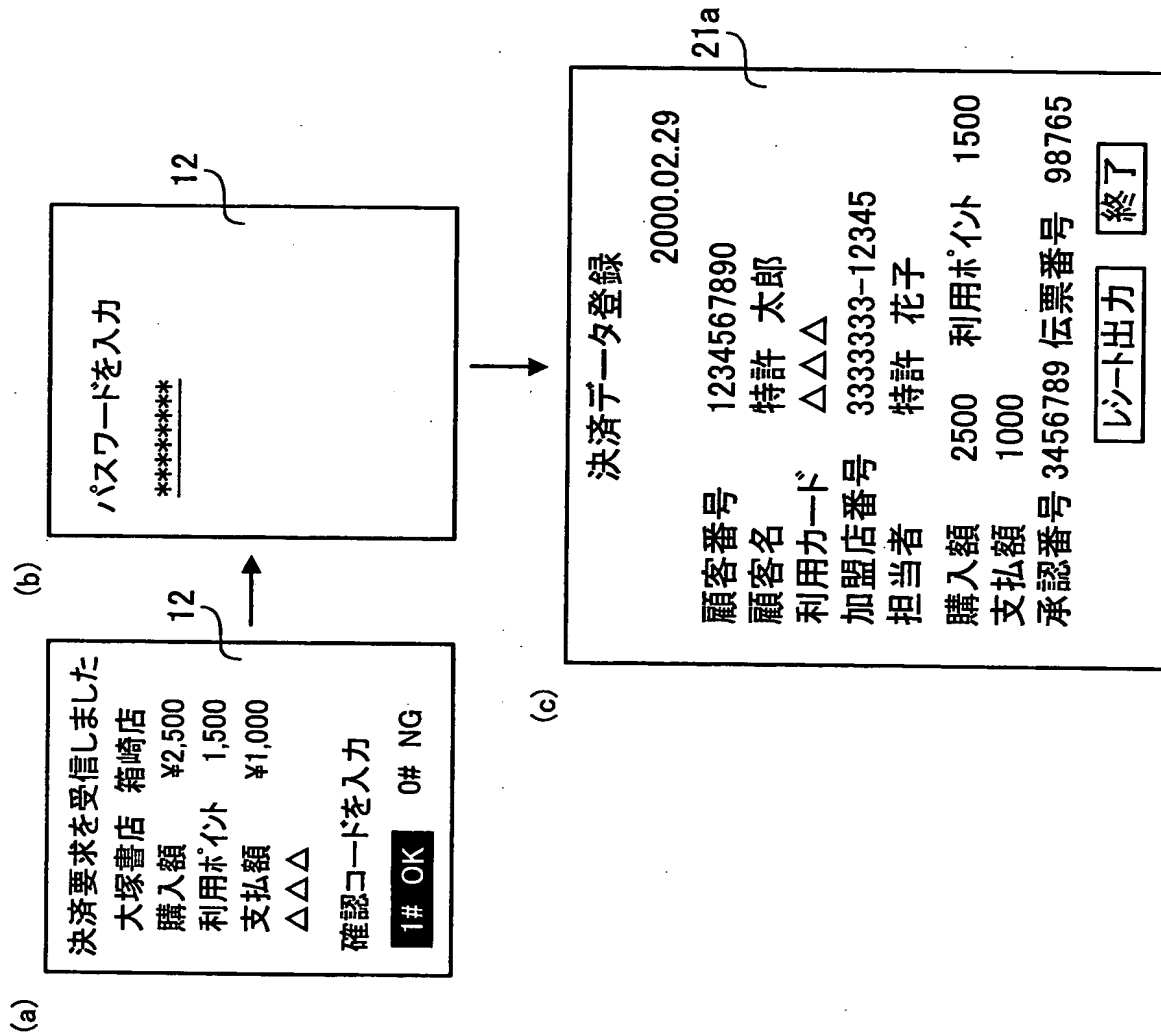
【図 1 2】



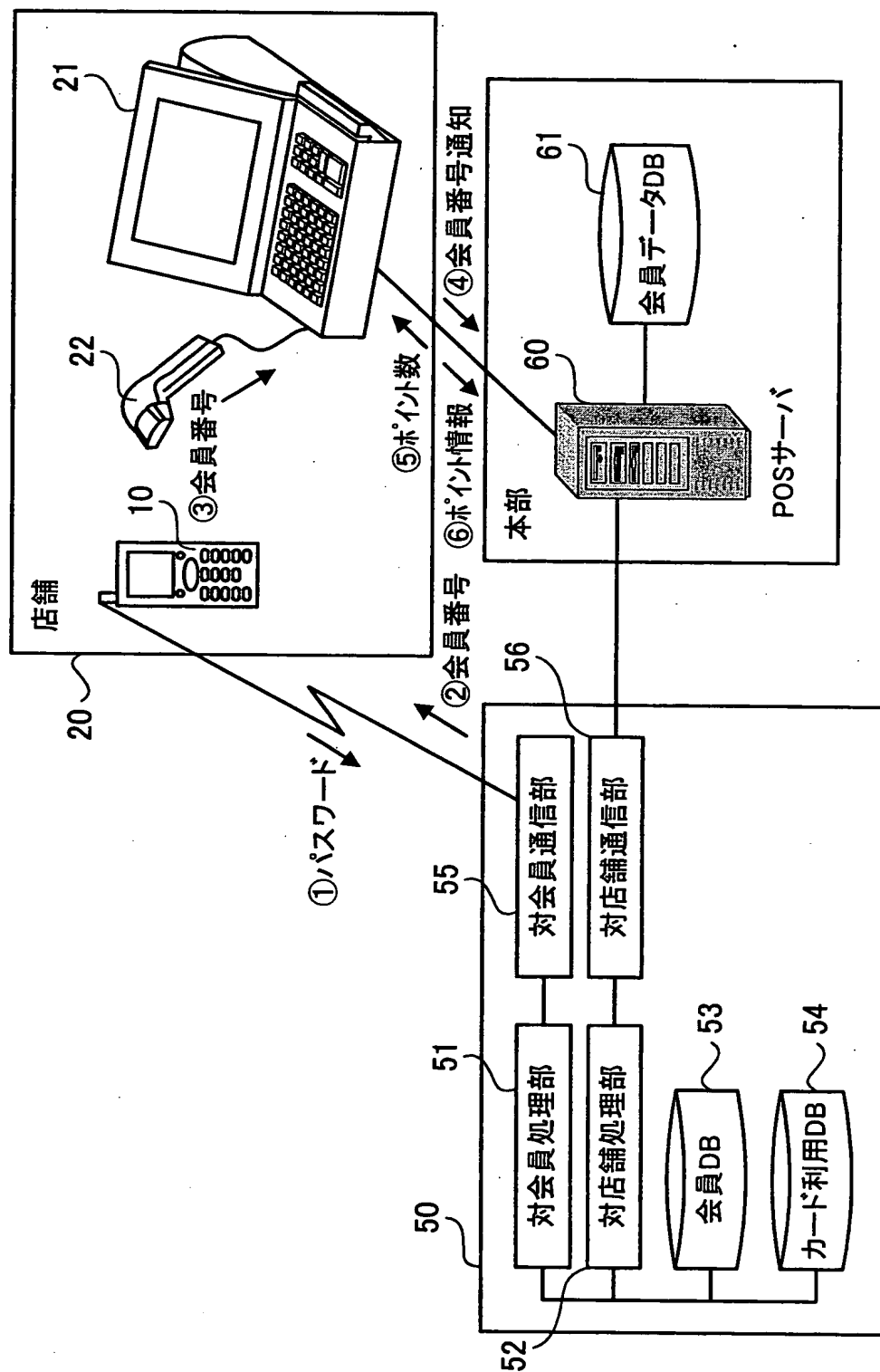
【図 1 3】



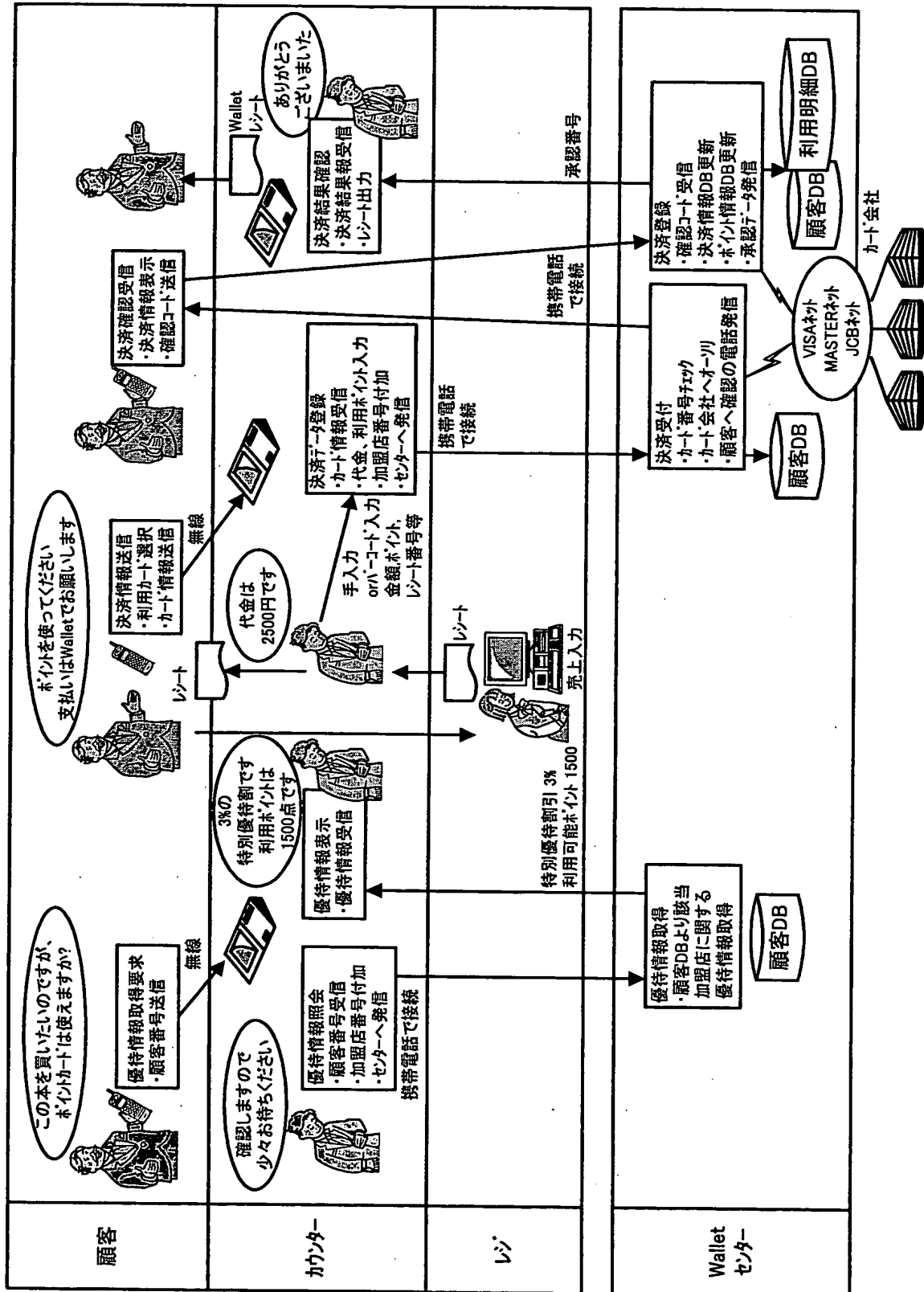
【図 1 4】



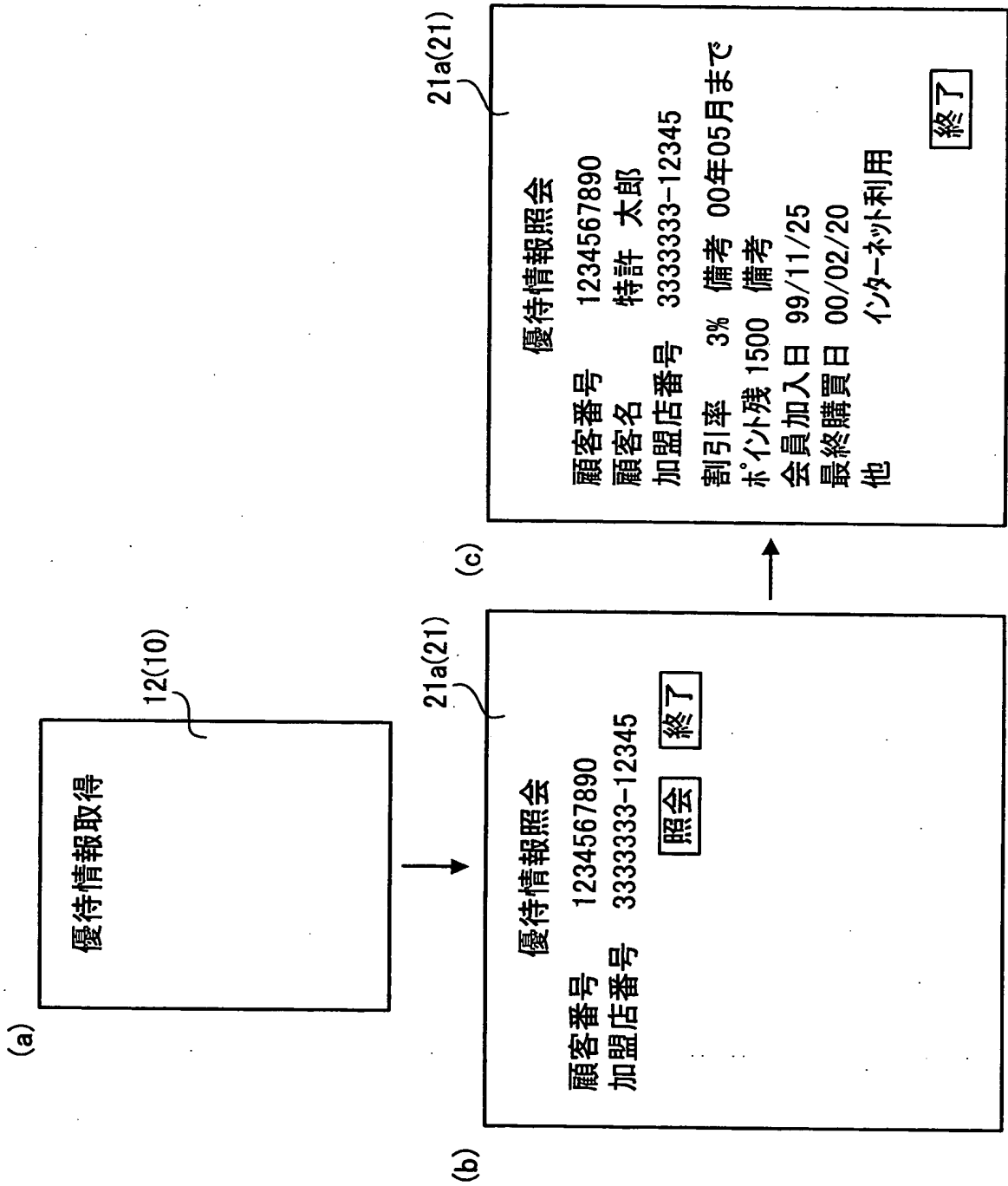
【図 15】



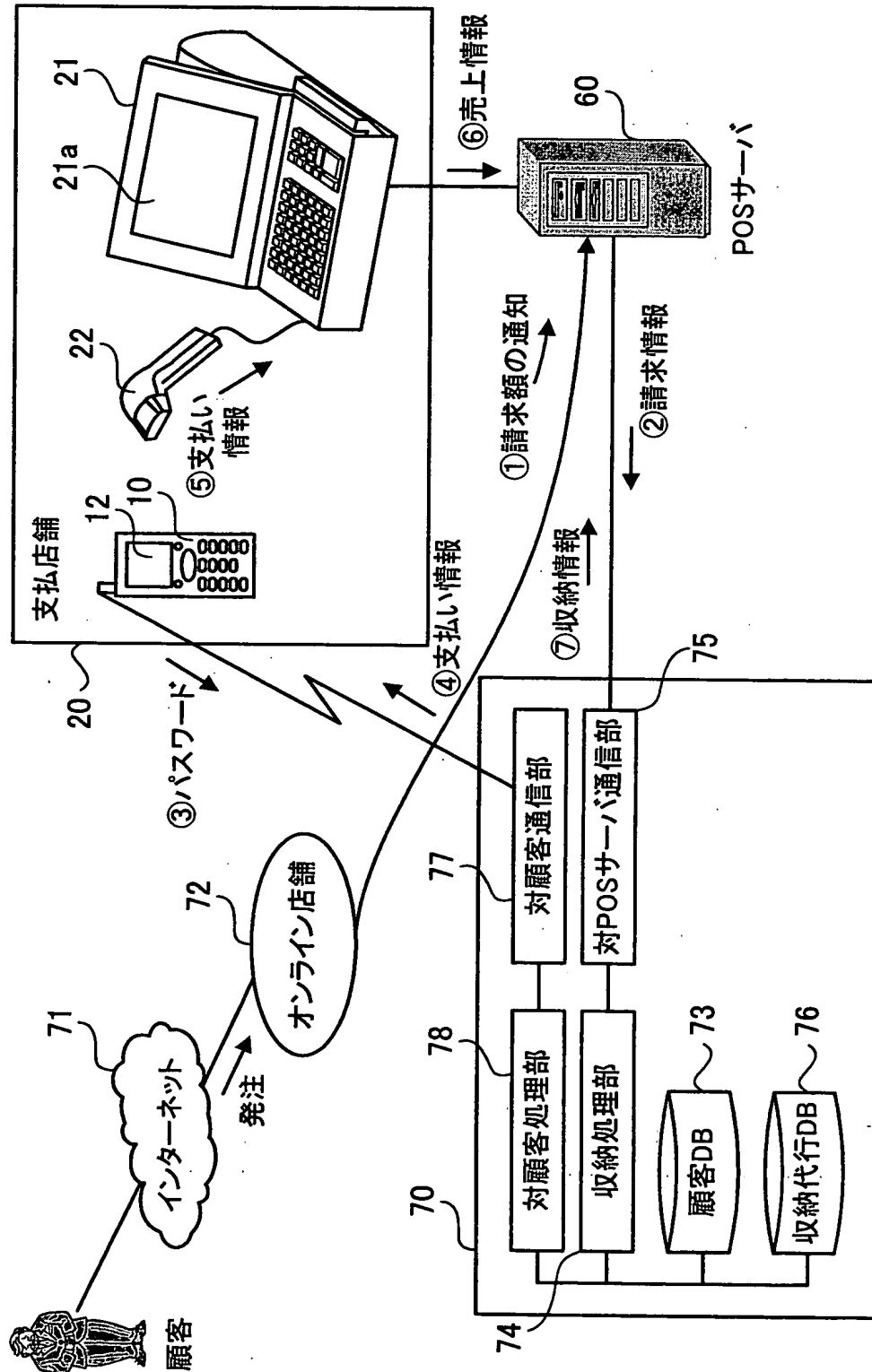
【図 16】



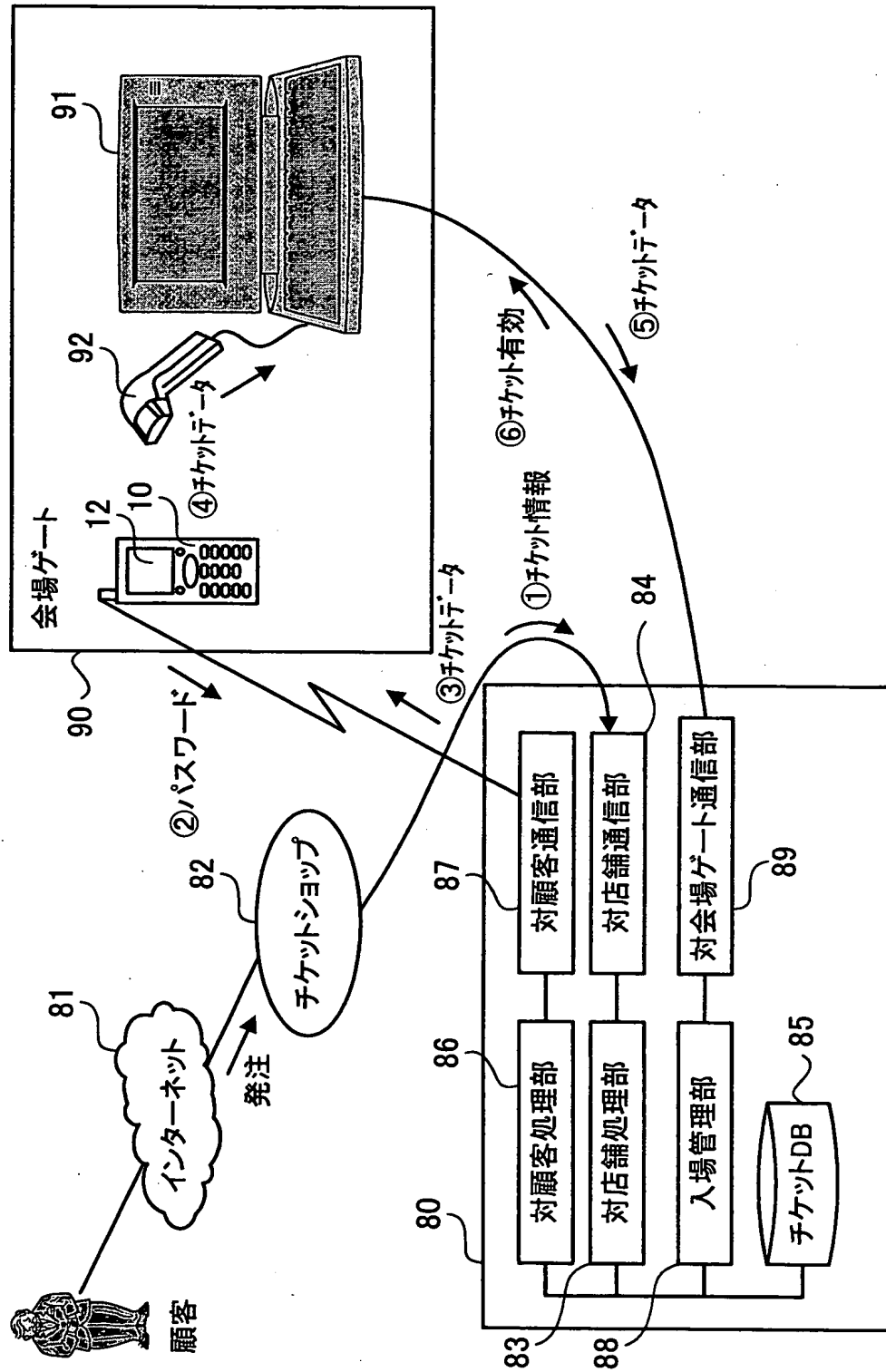
【図 1 7】



【图 18】



【図 19】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 顧客にとって利便性の高い処理システム、サーバ、処理端末、通信端末等を提供することを目的とする。

【解決手段】 予めクレジットカード番号等を管理センターのサーバ30に登録した顧客は、店舗20で決済を行なうに際し、管理センターのサーバ30から支払い情報の発行を受信する。そして、顧客は、店舗20のレジスター装置21に対し、携帯型通信端末10で支払い情報を出力することによって、クレジットカード等のカード番号を用いた代金の決済を行なう。また、携帯型通信端末10からレジスター装置21に支払い情報を出力するときには、2次元バーコードを表示部12に表示させ、これをレジスター装置21のバーコードリーダ22で読み取らせたり、あるいはBluetooth等の無線を用いる。

【選択図】 図6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [592073101]

1. 変更年月日	1992年 4月 3日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区六本木3丁目2番12号
氏 名	日本アイ・ビー・エム株式会社